Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 3-4 Bogen. Preis vierteljährlich 6 M, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 36. 6. September 1898. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70. 45. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Riegel in Giessen.

Ueber die Diät bei der Superacidität.

Von *Olaf Sörensen*, Regimentsarzt aus Jönköping und Dr. *Ludo Metzger*, Assistenzarzt der Klinik.

So lange man annahm, dass bei allen schwereren Formen der Dyspepsie die Verdauungskraft des Magens herabgesetzt sei, war es wohl berechtigt, für alle diese Formen eine möglichst reizlose blande Diät zu empfehlen; seitdem man aber mit der besseren Einsicht in die verschiedenen Erkrankungen des Magens die einzelnen Störungen der Secretion und Motilität kennen gelernt hat, musste selbstverständlich bei der Festsetzung der Diät das jeweilige Verhalten der Secretion und Motilität bestimmend sein. So kam man dazu, bei herabgesetzter Saftproduction die Kohlehydrate, bei gesteigerter die Eiweisskörper zu empfehlen. Man glaubte die Hyperacidität damit am besten bekämpfen zu können, dass man eine Nahrung gab, die möglichst viel Salzsäure zu binden im Stande war. Freilich stützte man sich dabei nur auf theoretische Erwägungen und nicht auf exacte physiologische Versuche. So kann es darum nicht befremden, dass auch die gegentheilige Auffassung Vertreter fand. Auch heutzutage ist eine Einigung in Bezug auf die Frage der zweckmässigsten Diät bei Superacidität noch nicht erzielt. Während die Mehrzahl für Eiweissdiät eintritt, glauben Andere wieder die Kohlehydrate bei Hyperacidität empfehlen zu sollen. Fleiner z. B. schreibt in seinem Lehrbuch (pag. 199): «Bis jetzt stehen exacte physiologische Belege dafür noch aus, dass auf Ingesta verschiedener Art der Magen bezüglich seiner Secretion ganz verschieden reagirt. Die klinische Beobachtung spricht jedoch dafür, dass beim kranken Magen thatsächlich ein solches Verhalten besteht, und dass z. B. Milchdiät und leichte Mehlspeisen in breiiger und schleimiger Form die Magensaftsecretion viel weniger anregen, als es die Fleischkost thut. . . . . .

Man könnte mir wohl einwenden, dass durch Fleisch in feingeschabtem Zustande und durch feingehackte Eier ein im Magen vorhandener HCl-Ueberschuss viel besser gebunden würde, als durch Amylaceenkost; auch würden ja gerade Kohlehydrate bei Hyperacidität und Hypersecretion oft schlecht vertragen und gingen leicht in Gährung über. Ganz gewiss ist dies so, jedoch regen jene Nahrungsstoffe im leeren Magen die Saftsecretion mehr an, als diese, welche zu ihrer Verdauung viel mehr den alkalischen Speichel gebrauchen, als den sauren Magensaft.»

Ob Fleiner selbst solche Versuche angestellt hat, ist aus seinen Worten nicht zu ersehen. Thatsächlich sind derartige Versuche schon früher gemacht worden, wenn sie auch zum Theil nicht als «exacte physiologische Belege» zu betrachten sind.

Schon im Jahre 1891 hat v. Sohlern[1]) über solche Versuche berichtet, welche er an einer Reihe von Magenkranken, «die sich einer vorzüglichen Verdauung erfreuten», angestellt hat. Seine Kranken nahmen 1.) 300 g Reis, 2.) 200 g Schabefleisch. Dabei fand er für die freie HCl nach 3 Stunden einen Durchschnittswerth von 0,32 Proc. bei Fleisch und 0,14 Proc. bei Reis. v. Sohlern schliesst daraus, dass der Salzsäuregehalt bei reiner Fleischnahrung ein sehr hoher ist, und dass Amylaceenkost von niedriger HCl-Production begleitet ist, ohne dabei zu berücksichtigen, dass seine beiden Probemahlzeiten sowohl hinsichtlich der Form und Menge, als auch ihrem Caloriengehalt nach ganz verrchiedene Werthe darstellen und schon um der verschiedenen Form und Menge willen einen verschiedenen Reiz auf die Magenschleimhaut auszuüben im Stande sind.

Ferner hat Moritz[2]) in seiner Arbeit: «Die Verdeckung der Salzsäure des Magensaftes durch Eiweisskörper» derartige Versuche mitgetheilt. Es wurde einem gesunden Manne 1 Pfd. gehacktes Fleisch in den leeren Magen gegeben und in stündlichen Intervallen Proben des Speisebreis dem Magen entnommen; in einem 2. Versuche erhielt dasselbe Individuum eiweissarme Nahrung, Kartoffelbrei. Entsprechend seiner Annahme, dass die Eiweisskörper die Schuld an der Verdeckung der Salzsäure tragen, gelang der Säurenachweis im 2. Versuch viel früher, als bei Fleisch, schon in der 2. Stunde nach Einnahme des Essens.

Die Versuche, die Jaksch[3]) veröffentlichte, kommen hier kaum in Frage, da sie sich nur auf den Unterschied von Milch- und Fleischkost beziehen, ganz abgesehen davon, dass dieselben an kleinen Kindern angestellt wurden.

Die ersten exacten und einwandfreien Versuche stammen von Schüle[4]); freilich beziehen sich auch diese, wie alle früheren Versuche, nur auf Magengesunde, nicht auf Hyperacide. Es soll an dieser Stelle aus der grossen Arbeit Schüle's nur das von uns angeführt werden, was direct auf unsere Frage Bezug hat.

Schüle ging bei seiner Arbeit von der Frage aus: «Gibt es Nahrungsmittel, welche an sich im Stande sind, den Magen zu stärkerer oder geringerer Säureproduction anzuregen, oder antworten die Magendrüsen auf jeden Reiz eingeführter Ingesta in gleicher Weise, unabhängig davon, ob wir das eine Mal Kohlehydrate, das andere Mal Eiweisskörper verdauen lassen?» Seine Versuche wurden an 4 magengesunden Individuen angestellt und es wurde auf diese Weise geprüft: a) die Fleischverdauung (die Versuchspersonen nahmen 250 g geschabtes Beefsteak mit 200 ccm Wasser zu sich), b) die Verdauung der Kohlehydrate (400 g Kartoffelpurée, resp. Mehlbrei mit 200 ccm Wasser), c) die Milchverdauung (300 ccm gekochte Milch). In kürzeren Intervallen wurde eine kleine Menge Chymus exprimirt und der unfiltrirte Chymus titrirt.

A priori hätte man erwarten sollen, dass der Magen auf diese verschiedenen Kostarten mit verschieden starker Saftabscheidung reagiren würde. Indess hat die directe Untersuchung diese Erwartung nicht bestätigt. Aus den von Schüle mitgetheilten Tabellen über die Maximalwerthe der Acidität bei diesen verschiedenen Kostarten ergibt sich, dass die Milch die höchsten Säurewerthe aufweist, dann folgt das Fleisch, dann das Kartoffelpurée und endlich der Mehlbrei. Beachtenswerth ist insbesondere, dass der Maximalwerth an freier Salzsäure bei Fleischnahrung am geringsten war. Auf Grund seiner Versuche kommt

[1]) v. Sohlern: Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 20

[2]) Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Bd. 44.

[3]) Jaksch: Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. 17, 1890.

[4]) Schüle: Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. 28, 29.

Schüle zum Schlusse, dass die Qualität unserer Nahrungsmittel auf die Salzsäuresecretion des Magens keinen erheblichen Einfluss hat.

In einer späteren Arbeit hat Schüle [5]) ferner auch die Frage zu lösen gesucht, wie sich die einzelnen Ingesta bezüglich des Reizes, welchen sie auf die Pepsin absondernden Drüsen ausüben, verhalten. Es ergab sich dabei, dass die Qualität der Ingesta auf die Energie der Pepsinabsonderung ebensowenig einen nennenswerthen Einfluss hat, wie auf die Stärke der Salzsäuresecretion.

Auch Jürgensen [6]) (in Kopenhagen) hat der Frage der Diät bei der Hyperacidität in neuerer Zeit eine sehr eingehende Studie gewidmet. Er bespricht darin in kritischer Weise den Standpunkt aller neueren Autoren in dieser Frage und findet, «dass die Begründung dessen, was zu Gunsten des Eiweissstandpunktes angeführt wird, weder formell noch realiter eine glückliche ist». Namentlich der Kernpunkt der Sache sei unberücksichtigt geblieben, die Frage, ob der Magen auf den Reiz der Eiweissnahrung mit höherer HClsecretion reagirt, als bei Kohlehydratnahrung. Jürgensen selbst hat keine directen Versuche angestellt, glaubt aber auf Grund seiner Beobachtungen am Krankenbett die vegetabilische Nahrung empfehlen zu dürfen.

In der allerjüngsten Zeit hat dann Hemmeter [7]) im Anschluss an histologische Untersuchungen der Magendrüsen die Gesammtacidität der secernirten HCl bestimmt nach Fleischnahrung und nach Darreichung von Kohlehydraten. Hemmeter fand dabei, dass die absolute Menge der secernirten HCl nach Fleisch grösser ist, als nach Kohlehydraten. Interessant ist an H.'s Untersuchungen vor Allem die Thatsache, dass es ihm gelang, junge Hunde durch ausschliessliche Fleischnahrung zu hyperaciden heranzubilden, während bei den mit Amylaceen gefütterten Thieren der HCl Gehalt durchschnittlich weniger als die Hälfte betrug.

Aus dem Voranstehenden geht hervor, wie wenig Uebereinstimmung in unserer Frage besteht. Wenn auch die meisten Autoren für Eiweissdiät bei der Hyperacidität eintreten, so sind andererseits auch die Gründe der Gegenpartei nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen. Allerdings sind nur Schüle's Versuche als einwandfrei zu bezeichnen, während wir die Versuche der meisten anderen angeführten Autoren nicht als entscheidend betrachten können, da von ihnen die Menge und der Nährwerth der Nahrung nicht berücksichtigt wurde, häufig überhaupt nur eine einzelne Ausspülung gemacht wurde.

Indess sind auch Schüle's Versuche nur an Magengesunden angestellt und können die an diesen gewonnenen Resultate nicht ohne Weiteres auf Hyperacide übertragen werden.

Auf Veranlassung des Herrn Geheimrath Riegel haben wir es versucht, durch Untersuchungen an einer Reihe von Hyperaciden der hiesigen Klinik der Lösung dieser Frage näher zu treten. Vor Allem kam es uns darauf an, festzustellen, wie der hyperacide Magen auf Ingesta verschiedener Art reagirt, ob insbesondere bei der Hyperacidität Eiweisskörper sich besser zur Ernährung eignen oder Kohlehydrate. Selbstverständlich genügte hierzu eine einmalige Aciditätsbestimmung des Chymus nicht, sondern mussten diese Bestimmungen in grösseren Intervallen von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Dabei musste insbesondere das Verhältniss der freien Salzsäure zur Gesammtacidität berücksichtigt werden.

Als Hyperacide wurden nur solche Patienten betrachtet, bei welchen vorher mit Hilfe des Probefrühstücks und der Probemahlzeit die Hyperacidität sichergestellt war; daneben wurden dieselben Untersuchungen auch an Nichthyperaciden ausgeführt. Um Versuchsfehler möglichst zu vermeiden, wählten wir die Kost so, dass sie hinsichtlich ihrer Menge, Form und ihres Calorienwerths ungefähr dieselbe Grösse darstellte. Schwierigkeiten bot in dieser Beziehung nur die reine Kohlehydratkost, weil wir, um denselben Calorienwerth zu erhalten, eine relativ grosse Menge geben mussten, die häufig von den Patienten nur ungern genommen wurde.

Wir lassen nun hier die einzelnen von uns gegebenen Kostformen folgen:

a) Gemischte Kost. (Probemahlzeit nach Riegel):
1 Teller Suppe
200 g Schabefleisch
50 g Kartoffelpurée
1 Semmel
1043 Calorien.

b) Eiweissmahlzeit:
Suppe { 2 Eier, 300 g Milch }
200 g Schabefleisch
10 g Butter
1065 Calorien.

c) Kohlehydratmahlzeit:
300 g Reis — 1059 Calorien.

Unsere Versuche wurden in der Weise angestellt, dass gewöhnlich 1/2 oder 1 Stunde nach Einnahme der Probemahlzeit zum 1. mal exprimirt wurde, und von da ab weiter stündlich, bis die Höhe der Curve erreicht war und die Curve wieder abfiel; jedoch wurden jedesmal nur geringe Mengen exprimirt, soviel als zum Titriren genügte. Die so gewonnenen Chymusmassen wurden sofort oder in den nächsten Stunden verarbeitet. Wie das hier stets in der Klinik geschieht, wurde der Mageninhalt filtrirt, die freie HCl mit 1/10 n. NaOH und Congopapier als Indicator, die Gesammtacidität mit Phenolphthalein als Indicator titrirt.

Wir wollen nun an der Hand der Protokolle und der Aciditätscurven die gewonnenen Resultate im Einzelnen besprechen.

A. Gemischte Kost (Probemahlzeit nach Riegel).

Die freie HCl tritt auf in einem Zeitpunkt, welcher schwankt zwischen 1/2 Stunde und 2 1/2 Stunden nach Beendigung der Mahlzeit; sie steigt dann an, um nach weiteren 1/2—3 Stunden ihren Höhepunkt zu erreichen; nur in 1 Falle (Huber) sahen wir das Maximum erst nach 4 1/2 Stunden erreicht. Das Maximum schwankt zwischen 50 und 100.

Charakteristisch ist der ziemlich steile Abfall der Curve, den wir bei gemischter Kost beobachten konnten.

Die Gesammtacidität erreicht ihren Höhepunkt durchschnittlich nach 3—4 Stunden; das Maximum bewegt sich in den Grenzen zwischen 90 und 120.

Hinsichtlich des makroskopischen Verhaltens des Exprimirten fanden wir gewöhnlich in den ersten 2 Stunden sehr viel grobe Brocken, gemengt mit reichlicher Flüssigkeit, während nach Ablauf dieser Zeit ein fein vertheilter homogener Brei exprimirt wurde.

B. Kohlehydratkost.

Wie schon früher erwähnt, wurde von einem Theil der Patienten nicht die ganze Mahlzeit genommen; selbstverständlich haben wir hier nur die Fälle verwerthet, in denen die ganze vorgeschriebene Mahlzeit genossen worden war.

Uebereinstimmend mit Schüle fanden auch wir, dass die freie HCl nach Kohlehydratkost relativ früh eintritt; schon nach Verlauf einer Stunde konnten wir gewöhnlich eine Bläuung des Congopapiers constatiren. Dabei stieg die Curve ziemlich rasch in die Höhe bis 50—60. In 1 Falle (Friedrich, der allerdings nicht als hyperacid zu bezeichnen ist) fanden wir ein langsameres Ansteigen, sogar ein Herabsinken zwischen der 1. und 2. Stunde; einen Grund für dieses Verhalten konnten wir nicht finden.

Aehnlich wie die freie HCl verhält sich die Gesammtacidität. Beide Curven verlaufen ziemlich parallel und in einem geringeren Abstand von einander, wie bei den übrigen Kostformen; auch die Gesammtacidität erreicht in ihrem Maximum geringere Werthe, als wir sie bei der gemischten Kost fanden.

Wir sehen also, dass allerdings die bei Kohlehydratkost gefundenen Säurewerthe nicht die Höhe der Werthe der gemischten Nahrung erreichen. Wir müssten dies als einen Vorzug dieser Kost bezeichnen, wenn sich nicht auch das Verhältniss zwischen Gesammtacidität und freier HCl dementsprechend anders verhielte. Wie erwähnt, liegen die Curven der Gesammtacidität und der freien HCl bei der Kohlehydratkost viel näher zu einander und verlaufen annähernd parallel; d. h. die Differenz zwischen beiden ist eine sehr geringe. Die Differenz zwischen beiden (Gesammt-

[5]) Zeitschrift f. klin. Medicin. Bd. 33.
[6]) Jürgensen: Arch. für Verdauungskrankh. Bd. III, 2. Heft.
[7]) Hemmeter: Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. IV, 1. Heft.

acidität — freie HCl) stellt uns aber die gebundene Säure dar, und diese erreicht demgemäss einen relativ niederen Werth bei Kohlehydratkost. Mit andern Worten: Auf der Höhe der Verdauung findet sich bei Kohlehydratkost im hyperaciden Magensaft viel freie Säure und nur ein kleiner Theil der Gesammtacidität ist auf Rechnung der gebundenen Säure zu setzen.

Was das makroskopische Verhalten betrifft, so wurde gewöhnlich bei den ersten Ausspülungen eine Masse exprimirt, die, aus gequollenen Reiskörnern bestehend, eine zusammenhängende Gallerte bildete, so dass es oft unmöglich war, zu filtriren. In späteren Stunden wurde dann meist mehr Flüssigkeit geliefert, in welcher aber auch dann noch relativ viel gequollene Reiskörner suspendirt waren.

C. Eiweisskost.

Während Schüle in seiner Arbeit die Secretionsverhältnisse bei reiner Fleischkost und bei Milchnahrung getrennt untersuchte, wählten wir eine Form, die diese Eiweissstoffe zusammen enthielt.

Die freie HCl tritt durchschnittlich schon zwischen der 1. und 2. Stunde auf, steigt dann langsam an, um nach 4 Stunden ihren Höhepunkt zu erreichen; in den meisten Fällen fanden wir in der 5. Stunde den Magen leer. Nur in einem Falle konnten wir auch noch nach 5 1/2 Stunden noch etwas Inhalt mit einem ziemlich hohen Werth an freier HCl nachweisen. In keinem Falle fanden wir einen Werth, welcher 70 überschritt; das Maximum schwankte zwischen 60 und 70.

Während wir bei der gemischten Kost Maxima für die freie HCl fanden, welche zwischen 50 und 100 schwankten, liegt das Maximum hier zwischen 60 und 70. Wir dürfen hieraus wohl den Schluss ziehen, dass die reine Eiweisskost im hyperaciden Magensaft mehr HCl zu binden im Stande ist, als dies die anderen Nahrungsformen vermögen. Denn wenn auch in einigen Fällen die für die Gesammtacidität gefundenen Werthe die Werthe der Kohlehydratkost übersteigen, so ist dabei zu berücksichtigen, dass hier auch mehr Säure gebunden ist. In keinem Falle ist aber die Menge der freien HCl grösser, als bei Kohlehydratkost. Die höchsten Werthe, die wir für die freie HCl bei Eiweisskost fanden, betrugen 70 (auch in dem Falle Diehl, wo die Gesammtacidität bis 130 stieg, finden wir 95 gebundene und 65 freie HCl), während wir auch für die Kohlehydratkost Werthe von 70 zu verzeichnen haben.

Dem entsprechend, könnte man schliessen, ist keiner der beiden Kostarten der Vorzug zu geben, wir können ebenso gut Kohlehydrate wie Eiweiss geben; hinsichtlich der freien HCl verhalten sich beide gleich und schliesslich ist ja auf die freie HCl das Hauptgewicht zu legen. Wir sehen ja in der Regel bei der Hyperacidität die Schmerzen erst dann auftreten, wenn freie HCl im Magen vorhanden ist. Vermögen wir diese dann zu neutralisiren, so schwinden auch gewöhnlich die Schmerzen.

Wenn auch darnach ein lebhafter Unterschied bei Eiweiss- und Kohlehydratkost sich nicht ergibt, so ist es doch nicht gleich, ob wir unseren Kranken eine rein N-haltige oder N-freie Nahrung geben. Reine N-haltige Nahrung wird schlecht vertragen. Nach Rubner[8]) soll die Menge der N-haltigen Nahrung nur 16 bis 19,2 Proc. des Gesammtkraftbedarfs betragen. Anderntheils müssten wir, um denselben Calorienwerth zu erhalten, bei Darreichung der Kohlehydrate allein viel grössere Mengen geben. Schon dadurch allein üben wir auf den Magen einen viel länger andauernden Reiz aus; dazu kommt noch, dass die Kohlehydrate an und für sich viel länger im hyperaciden Magen verweilen. Häufig konnten wir, selbst in den Fällen, wo nur ein Theil der Mahlzeit genommen war, bei der Expression neben einem fast klaren Magensaft noch viel gequollene Reiskörner finden. Und gerade dies wollen wir in unserer Therapie vermeiden; wir wollen eine Nahrung geben, die möglichst wenig den Magen reizt und nicht zu lange im Magen verweilt; denn wenn es erst zum Auftreten von freier HCl im hyperaciden Magensaft gekommen ist, ist ja die Amylolyse doch unmöglich. Freilich lässt sich hier viel durch die Form, die Vertheilung der Nahrung und die Art der Zubereitung erreichen. Wenn wir schon von den Fleischsorten denjenigen den Vorzug geben, welche mehr Säure zu binden im Stande sind, so müssen wir bei der Auswahl der Kohlehydrate noch kritischer vorgehen. In fein vertheiltem Zustande werden auch Kohlehydrate vertragen werden.

Gegen die einseitige Darreichung der Eiweisskörper spricht auch, wie Strauss[9]) in seiner eben nach Abschluss dieser Arbeit erschienenen Abhandlung hervorgehoben hat, der Umstand, dass Hyperacide sich häufig in Unterernährung befinden, und dass es uns nicht gelingt, durch einseitige Eiweisszufuhr den Forderungen gerecht zu werden, die der Gesammtstoffwechsel an die Ernährung stellt. Strauss empfiehlt darum, mehr die Fette zu der Ernährung der Hyperaciden heranzuziehen, die nach seinen Untersuchungen gut vertragen werden.

Wir möchten zum Schlusse unsere Resultate folgendermaassen zusammenfassen: Aus unseren Versuchen geht hervor, dass die von manchen Autoren aufgestellte Behauptung, die Eiweisskost bewirke eine stärkere HCl-Abscheidung im hyperaciden Magen, nicht mit Recht besteht. Die Werthe für die freie Säure, auf die es in erster Linie ankommt, sind bei Eiweisskost und Kohlehydratnahrung annähernd dieselben. Es besteht darum kein Grund, die eine oder die andere Kost besonders zu bevorzugen. Der Vorzug der Eiweisskost besteht allerdings in dem kleineren Volumen, in der stärkeren Kraft, Säure zu binden, und in der rascheren Austreibung; schliesslich lehrt auch die Erfahrung, dass Eiweiss von Hyperaciden im Allgemeinen gut vertragen wird. Andererseits können wir wieder den Menschen mit Eiweiss allein nicht nähren. Im Allgemeinen muss darum eine einseitige Eiweiss- oder Kohlehydratkost, wenn nicht sonstige Gründe dazu zwingen, verworfen werden; am geeignetsten erscheint auch für den hyperaciden Magen eine gemischte Kost unter Zusatz von Fetten. Von Wichtigkeit ist vor Allem die Form, die Art der Zubereitung, die Feinheit der Vertheilung. Auch die bisherige Lebensweise des Patienten muss mit berücksichtigt werden.

Zu den Curven sei noch bemerkt, dass mit einfachen Strichen die Menge der freien HCl, mit punctirten Strichen die Gesammtacidität bezeichnet ist; die Werthe unter der 0-Linie stellen die jeweilig gefundenen Werthe des HCl-Deficits dar.

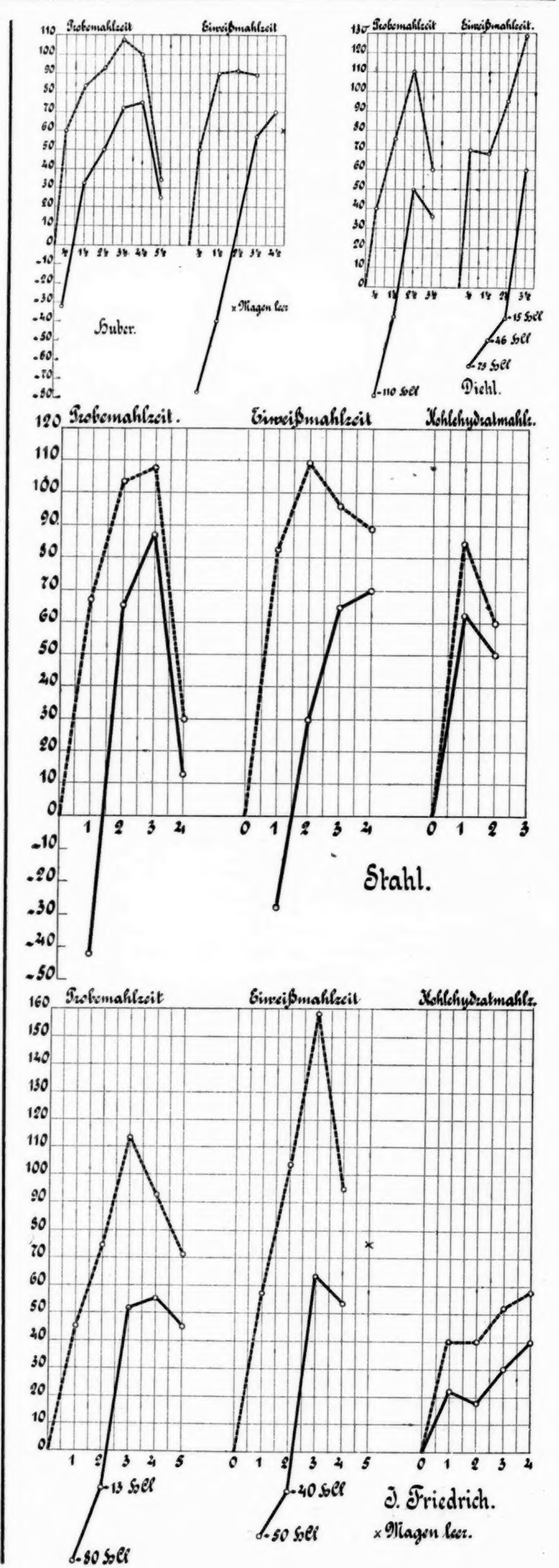
Probemahlzeit.

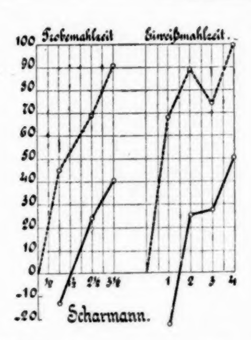
Datum	P. M.	Termin	Rückstand, Form und Menge.	Congo	Ges.-Acid.	freie HCl	Bemerkungen
			Huber, Hyperaciditas.				
18./12. 1897	P. M.	1/2 h p.	10 ccm dickflüssig	0	60	—	—32 HCl
		1 1/2 h p.	10 ccm mässig fein	+	84	32	
		2 1/2 h p.	60 ccm ziemlich fein	+	92	50	
		3 1/2 h p.	10 ccm fein	+	108	72	
		4 1/2 h p.	30 ccm fein		100	75	
		5 1/2 h p.	10 ccm klare Flüssigkeit		35	25	
			Diehl, Hyperaciditas.				
22./12. 1897	P. M.	1/2 h p.	10 ccm grob, dickflüssig	0	38	—	—110 HCl
		1 1/2 h p.	20 ccm etw. grob	0	76	—	– 14 HCl
		2 1/2 h p.	15 ccm mässig fein, einzelne Brocken	+	110	50	
		3 1/2 h p.	10 ccm klare Flüssigkeit	+	60	36	
			Stahl, Hyperaciditas.				
12./1. 1898	P. M.	1 h p.	20 ccm grob, dickflüssig	0	68	—	—42 HCl
		2 h p.	80 ccm mässig fein, einzelne Brocken enthaltend	+	114	65	
		3 h p.	30 ccm mässig fein	+	117	89	
		4 h p.	8 ccm klare Flüssigkeit	+	30	12	
			Friedrich.				
10./1. 1898	P. M.	1 h p.	30 ccm grob, dickflüssig	0	45	—	—80 HCl
		2 h p.	60 ccm mässig fein, reichl. Flüssigkeit	0	75	—	—13 HCl
		3 h p.	75 ccm fein	+	114	52	
		4 h p.	50 ccm fein	+	92	55	
		5 h p.	40 ccm klare Flüssigkeit	+	71	35	
			Scharmann, Hyperaciditas.				
20./10. 1897	P. M.	1 h p.	40 ccm mässig fein	0	45	—	—13 HCl
		2 1/2 h p.	32 ccm fein	+	69	24	
		3 1/2 h p.	32 ccm fein	+	91	41	
		4 1/2 h p.	Magen leer				

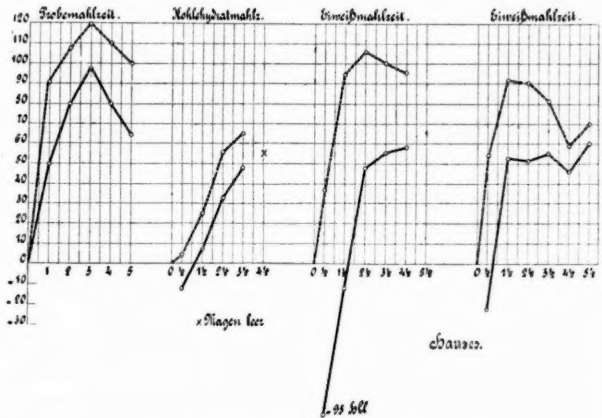
8) Rubner: Handbuch d. Ernährungstherapie.

9) Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. 1, II. Heft.

Datum	P. M.	Termin	Rückstand, Form und Menge.	Congo	Ges.-Acid.	freie HCl	Bemerkungen
			Hauses, Hyperaciditas.				
22./10. 1897	P. M.	1 h p.	58 ccm flüssig	+	91	50	
		2 h p.	70 ccm mässig fein	+	109	80	
		3 h p.	60 ccm fein	+	120	99	
		4 h p.	60 ccm fein	+	110	81	
		5 h p.	20 ccm fein	+	100	65	
			Kohlehydratmahlzeit.				
			Stahl, Hyperaciditas.				
22./12. 1897	K. M.	1 h p.	20 ccm dickflüssig	+	85	62	unfiltrirt
		2 h p.	5 ccm klar, einzelne gequollene Körner enthaltend	+	60	50	
			Nachspülung: Magen leer.				
			Friedrich.				
8./1. 1898	K. M.	1 h p.	90 ccm reichlich Flüssigkeit	+	40	22	
		2 h p.	10 ccm fein	+	40	18	
		3 h p.	40 ccm fast klare Flüssigkeit	+	52	30	
		4 h p.	30 ccm klare Flüssigkeit	+	58	40	
			Hauses, Hyperaciditas.				
28./10. 1897	K. M.	1/2 h p.	70 ccm dickflüssig	0	4	—	
		1 1/2 h p.	95 ccm mässig fein	+	25	8	
		2 1/2 h p.	80 ccm fein	+	56	33	
		3 1/2 h p.	45 ccm viel Flüssigkeit	+	70	53	
		4 1/2 h p.	Magen leer.				
			Eiweissmahlzeit.				
			Huber, Hyperaciditas.				
22./12. 1897	E. M.	1/2 h p.	20 ccm grob	0	50	—	—76 HCl
		1 1/2 h p.	20 ccm mässig fein	0	94	—	—40 HCl
		2 1/2 h p.	25 ccm ziemlich fein	+	96	57	
		3 1/2 h p.	10 ccm fein	+	94	70	
		4 1/2 h p.	Magen leer				
			Diehl, Hyperaciditas.				
27./12. 1897	E. M.	1/2 h p.	25 ccm grob	0	70	—	—75 HCl
		1 1/2 h p.	90 ccm viel Flüssigkeit	0	69	—	—46 HCl
		2 1/2 h p.	20 ccm ziemlich fein	0	100	—	—15 HCl
		3 1/2 h p.	15 ccm fein	+	130	60	
		4 1/2 h p.	Magen leer				
			Stahl, Hyperaciditas.				
7./1. 1898	E. M.	1 h p.	40 ccm mässig fein	0	83	—	—27 HCl
		2 h p.	20 ccm mässig fein	+	110	30	
		3 h p.	25 ccm fein	+	96	65	
		4 h p.	10 ccm fast klare Flüssigkeit	+	90	70	
		4 1/2 h p.	Magen leer				
			Friedrich.				
6./1. 1898	E. M.	1 h p.	70 ccm etwas grob	0	58	—	—50 HCl
		2 h p.	30 ccm mässig fein	0	104	—	—14 HCl
		3 h p.	100 ccm fein	+	159	64	
		4 h p.	50 ccm fein	+	95	54	
		5 h p.	Magen leer				
			Scharmann, Hyperaciditas.				
22./10. 1897	E. M.	1 h p.	13 ccm ziemlich fein	0	68	0	—22 HCl
		2 h p.	50 ccm fein	+	89	25	
		3 h p.	19 ccm fein	+	74	27	
		4 h p.	25 ccm fein	+	100	50	
		4 1/2 h p.	Magen leer				
			Hauses, Hyperaciditas.				
26./10. 1897	E. M.	1/2 h p.	20 ccm etwas grob	0	36	—	—95 HCl
		1 1/2 h p.	92 ccm mässig fein	0	9	—	—12 HCl
		2 1/2 h p.	50 ccm fein	+	111	49	
		3 1/2 h p.	60 ccm fein	+	100	56	
		4 1/2 h p.	70 ccm fein	+	95	58	
29./10. 1897	E. M.	1/2 h p.	41 ccm etwas grob	0	54	—	—22 HCl
		1 1/2 h p.	35 ccm fein	+	92	53	
		2 1/2 h p.	38 ccm fein	+	90	52	
		3 1/2 h p.	32 ccm fein	+	81	55	
		4 1/2 h p.	24 ccm fast klar	+	59	45	
		5 1/2 h p.	20 ccm klare Flüssigkeit	+	70	60	







Ueber Gonorrhoe im Kindesalter.*)

Von Hofrath Dr. *Cnopf* in Nürnberg.

Den letzten 20 Jahren unseres Jahrhunderts war es vorbehalten, durch die Entdeckung des Gonococcus, durch das Studium dieses specifischen Diplococcus und seines eigenthümlichen Verhaltens gegenüber den menschlichen Geweben die Natur der Gonorrhoe und ihre schwerwiegende Bedeutung für den menschlichen Körper in das wahre Licht zu setzen.

Wird im Allgemeinen heut zu Tage die Gonorrhoe in ihrer Beziehung zum menschlichen Körper, besonders zu dem der Frauen, entsprechend gewürdigt, so ist dies doch weniger der Fall, so weit es die Kinderwelt anbetrifft, obgleich ihr Vorkommen durchaus nicht so selten ist, als angenommen zu werden scheint.

Im Grazer Anna-Kinderspital wurden im Jahre 1890 0,33 Proc., im Pester armen Kinderspital 0,7 Proc., von Dr. Seiffert wurden 0,64 Proc., von Dr. Pott im Ambulatorium 1,014 Proc., im Nürnberger Kinderspital wurden 1,02 Proc., im Nürnberger Kinderambulatorium 0,25 Proc. beobachtet.

Diese Ziffern über die Häufigkeit der Gonorrhoe bei Kindern dürfte wohl weit hinter der Wirklichkeit stehen, weil der Anfang einer Kolpitis bei ihnen nicht immer so sehr markirt ist und im späteren Verlauf die Euphorie durch sie meist nicht gestört wird. So kann es kommen, dass die Erkrankung der Beobachtung sich entzieht und dass die Entstehung einer in reiferen Jahren gefundenen Vulvovaginitis auf die Kinderjahre zurückgeführt werden muss.

Zwei weitere Momente sind es ferner, die die Häufigkeit dieser Erkrankung beeinflussen:

1. Das Alter der Kinder. Die Erfahrung lehrt, dass die Zahl der gonorrhoekranken Kinder unter 6 Jahren nochmal so gross ist, als wie die der älteren. Die Zartheit des Epithels der Schleimhaut bei ersteren erklärt wohl diese Thatsache.

2. Das Geschlecht. Knaben erkranken viel seltener als Mädchen, was erstere dem Schutz des Praeputiums zu verdanken haben.

Der scheinbar harmlose Verlauf der Gonorrhoe kann auch bei Kindern durch Complicationen und Metastasen einen schlimmen Charakter annehmen. Den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen zu Folge sind die häufigsten Complicationen Gelenkserkrankungen, die sich, was ihre Häufigkeit anbetrifft, in folgender Scala ordnen: Knie-, Hand-, Fuss-, Schulter- und Hüftgelenk. Beschränkt sich die Complication auf die Gelenke, so ist nach kürzerer oder längerer Zeit der Ausgang in Genesung zu beobachten. Anders gestaltet sich der Verlauf, wenn Organtheile der verschiedenen Körperhöhlen in Mitleidenschaft gezogen werden. Am häufigsten notirt ist die Peritonitis. Aber auch die Entstehung von Salpingitis, Pleuritis, Endopericarditis, die dann nicht selten einen tödtlichen Ausgang zur Folge hatten, wurden beobachtet.

Wie bei den Erkrankungen im Allgemeinen ein ganz besonderes Dominiren der Kinder des zarteren und zartesten Alters zu beobachten war, so ist dies auch bei durch Complicationen erschwerten Gonorrhoen der Fall. $^4/_5$ aller an complicirten Gonorrhoen Erkrankten standen im Alter von 0—6 Jahren.

In 80 Proc. war die Genitalschleimhaut die primär afficirte und nur in 20 Proc. ging die Infection von der Conjunctivalschleimhaut aus.

Die die Primäraffection begleitenden Complicationen können, jedoch in Ausnahmsfällen, fast gleichzeitig mit ersterer auftreten, meist jedoch erfolgen dieselben erst nach 3—4 Wochen.

Der Verlauf der Gonorrhoe und die Art der Complicationen sind demnach bei Kindern analog denen bei Erwachsenen. Vollständig different ist jedoch bei Ersteren, die dem geschlechtlichen Verkehr ferne stehen, die Art der Infection.

Unter 703 Kindern wurde nur 7 mal, das ist gleich 1 Proc., die Gonorrhoe auf ein Sittlichkeitsverbrechen zurückgeführt. 8 mal inficirten sich die Kinder durch ein gegenseitiges Betasten der Genitalien. In allen übrigen Fällen, also in 98 Proc. derselben, war die Infectionsquelle wo anders zu suchen. Am häufigsten war ein gleichzeitiges Erkranken von zur Familie gehörigen Erwachsenen, wie Schwestern, Brüder, Gouvernanten, Schlafburschen, auf deren Gonorrhoe durch das gemeinsame Benützen von Betten, Handtüchern, überhaupt Wäschegegenständen, Schwämmen, Nachtgeschirren, Badewannen, die Entstehung der Gonorrhoe zurückgeführt werden konnte. In gleicher Weise wird die Unreinlichkeit von Wärterinnen beschuldigt, durch unsaubere Thermometer, Irrigateure etc. die Infection vermittelt zu haben. So naheliegend und einfach die Erklärung des Infectionsmodus zu sein scheint, so müssen doch, wenn man die Natur des Gonococcus berücksichtigt, so manche Zweifel dagegen auftauchen. Es wird desshalb nicht befremden, wenn namhafte Beobachter, wie Hirschberg, Fränkel, v. Dusch, Späth und Skutsch unter den von ihnen beobachteten 340 Gonorrhoeerkrankungen bei Kindern nicht wenige fanden, bei denen eine Erklärung der Entstehung vollständig dunkel war, so dass die Vermuthung nahe liegt, dass es noch ganz andere Wege der Ansteckung geben müsse.

Berücksichtigt man nämlich die Schwierigkeiten, welche die Züchtung des Gonococcus macht, seine Empfindlichkeit gegen Temperaturen, gegen das Wasser, gegen die Luft und die durch sie bedingte Eintrocknung, so müssen sicher die verschiedensten Zufälligkeiten zusammentreffen, um mittels eingetrockneten Secretes, das an leblosen Gegenständen haftet, eine Infection in so häufiger Weise zu bewirken.

Zu der ganz besonderen Art des Uebertragens des Trippergiftes auf Kinder werden auch die Bäder gerechnet.

Zwei Beobachtungen sind es, die als Beleg hiefür angeführt werden, obgleich auch bei ihnen der Beweis seine schwachen Seiten hat.

Der in Lavey thätige Arzt Suchard beobachtete 2 mal, — 1 mal bei 12, das 2. Mal bei 8 Mädchen —, dass nach einem gemeinsamen Baden in einem neucementirten Bassin eine Vulvovaginitis gonorrhoica entstund. Da alle anderen Infectionsmöglichkeiten ausgeschlossen werden konnten, so musste die Ansteckung durch die Bäder bewirkt worden sein. Woher aber die erste Infection gekommen sei, darüber schwebt ein unaufgeklärtes Dunkel.

Im Jahre 1890 beobachtete der im Spital in der Stadt Posen functionirende Assistenzarzt Richard Skutsch das massenhafte Erkranken an Vulvovaginitis bei circa 236 Mädchen, die in Gruppen von zwei und mehr gemeinsame Bäder genommen hatten. Wenn auch die sehr beschränkten und schlechten salubritären Verhält-

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg am 17. März 1898.

nisse der Badeanstalt die Uebertragung von Kind zu Kind lediglich durch die Bäder sehr wahrscheinlich machen, so spricht sich doch Skutsch selbst sehr reservirt aus, weil er befürchtet, dass von den Kindern, die meist der ärmeren Bevölkerung angehörten, die gegebenen strengen Vorschriften hinsichtlich der Wäsche nicht streng beobachtet worden seien, weil ferner verschiedene Kinder, die ebenfalls gemeinsame Bäder genommen hatten, gesund geblieben seien, weil endlich manche Kinder auf Befragen zugaben, eine gegenseitige Berührung der Geschlechtstheile auch absichtlich mit den Fingern vorgenommen zu haben.

In verschiedenen Kinderspitälern z. B. in Hamburg von Fränkel, in Stockholm von Lenander, in Heidelberg von Dusch, in Graz von Cahen Brach, in Altona von W. Fischer wurde ein endemisches Auftreten der Gonorrhoe beobachtet. Die Entstehung einer solchen Endemie konnte meist auf die erfolgte Aufnahme eines an Gonorrhoe erkrankten, oder daran erkrankt gewesenen Kindes zurückgeführt werden.

In Stockholm wurden 18 Mädchen im Alter von 2 bis 11 Jahren von einem Mädchen inficirt, das wegen Masern aufgenommen werden musste, vorher aber ambulatorisch an Vulvovaginitis purulenta und Conjunctivitis purulenta behandelt worden war, zur Zeit der Aufnahme jedoch ein von Gonococcen freies Secret darbot.

In den Jahren 1881—84 beobachtete Fränkel in Hamburg eine von Jahr zu Jahr sich steigernde Erkrankung scharlachkranker Mädchen an Vulvovaginitis, so dass schliesslich die Summe derselben sich auf 62 belief. Konnte ursprünglich die Entstehung der Endemie auf eine Einschleppung durch tripperkranke Mädchen einer anderen Abtheilung zurückgeführt werden, so war doch das nachträgliche Uebertragen von Kind zu Kind auf der Scharlachabtheilung selbst unerklärlich, weil, wie Fränkel meint, bei der sorgfältigen Ueberwachung der Kinder eine Contactwirkung ausgeschlossen war. Schliesslich wird die Vermuthung ausgesprochen, dass in dem gemeinsamen Benützen von Abort und Badewanne die Infectionsquelle gesucht werden dürfte. Hat diese Erklärung immerhin noch einige Wahrscheinlichkeit für sich, so ist doch die Beobachtung vollständig dunkel und unaufgeklärt, dass gleichzeitig auf 2 entfernt liegenden und getrennten Abtheilungen, der für chirurgische und augenkranke Kinder, Tripperinfectionen vorkamen.

Im Jahre 1886 beobachtete v. Dusch im Kinderspital zu Heidelberg eine Infection bei einem 9jährigen Mädchen, das als Reconvalescent von einer scarlatinösen Nephritis sich vielfach am Bett eines gleichaltrigen, an Kolpitis leidenden Mädchens aufgehalten hatte.

Im Jahre 1888 musste ein ursprünglich wegen Vulvovaginitis aufgenommenes Kind wegen nachträglicher Erkrankung an Diphtherie in die Separationsräume gebracht werden. Die Folge davon war, dass nach Verfluss einer Woche 5 weitere Infectionen auf der Scharlachabtheilung vorkamen.

Konnte sich Herr v. Dusch das endemische Auftreten der Erkrankung in diesem Saal trotz der getroffenen strengen Vorsichtsmaassregeln — jedes Kind wurde mit einem besonderen Thermometer in ano gemessen und hatte sein eigenes Nachtgeschirr — mit einer Uebertragung durch das Allen gemeinsame Wartpersonal erklären, so ist ihm doch ein 4 Wochen später bei 3 Kindern, welche sich in einem ganz anderen Saal befanden, auftretendes Erkranken an Vulvovaginitis vollständig unerklärlich.

Derartige Beobachtungen erklären zu wollen, ist sicher sehr schwer, aber bei allen Erklärungsversuchen muss wohl die Thatsache festgehalten werden, dass das Trippergift kein miasmatisches, sondern ein contagiöses sei.

Um den Uebertragungsmöglichkeiten nachzuspüren, sind genaue Kenntnisse der intimsten Verhältnisse eines Institutes nothwendig. Desshalb macht Dr. Cnopf von seinen im Nürnberger Kinderspital gewonnenen Erfahrungen Mittheilung.

Nachdem seit 4 Monaten keine Erkrankung an Blennorrhoe im Spital vorgekommen war, erkrankte in den letzten Tagen des November des Jahres 1893 ein seit 15. October wegen Scharlach und Diphtherie im hiesigen Kinderspital separirte, 5—6 Jahre alte Mädchen an Vulvovaginitis gonorrhoica. Die infectiösen Kranken wurden damals in entfernt gelegenen Zimmern eines höheren Stockwerkes isolirt. Ein Contact mit Kindern der übrigen Abtheilungen war dadurch ausgeschlossen. Ebenso sind sämmtliche Utensilien, welche infectiöse Kranke bedürfen, wie Thermometer, Nachtgeschirr etc. separat gehalten.

8 Tage nachher erkrankte ein wegen chronischer Verdauungsstörung in einem entfernt gelegenen Zimmer eines tieferen Stockwerkes behandeltes 1—2 Jahre altes Mädchen an Vulvovaginitis.

10 Tage darnach erkrankte an gleicher Krankheit ein im gleichen Stockwerk an Ekzem und Furunculose behandeltes 1—2 Jahre altes Mädchen.

Fast gleichzeitig mit der Ersterkrankung war ein 3 Wochen altes Mädchen wegen Ophthalmoblennorrhoe aufgenommen worden.

Es ist wohl selbstverständlich, dass die an der Pflege eines solchen Kindes betheiligten Schwestern die strengsten Vorschriften im Betreff des Reinhaltens der Hände erhalten haben. Die Thatsache, dass noch nie im Kinderspital eine Schwester an Blennorrhoe der Augen erkrankt ist, scheint dafür zu sprechen, dass die gegebenen Vorschriften auch wirklich gut beobachtet worden sind. Wenn trotzdem eine Verbreitung der gonorrhoischen Erkrankung stattgefunden hat, so ist wohl der Gedanke nicht abzuweisen, dass mit den gegebenen Anordnungen und Vorschriften die Quelle der Infection nicht getroffen worden sei.

Nicht überflüssig dürfte die Bemerkung sein, dass die für die nicht infectiösen Kranken nöthigen Thermometer beständig in Lysollösung liegen und dass für das Reinigen der Anal- und Genitalgegend Watte verwendet wird.

Die Gonorrhoe des zuletzt erkrankten Kindes dauerte bis zum 8. März 1894. Von diesem Datum an bis zum 29. Mai, also 83 Tage, nahezu 3 Monate, war eine Infection von Kindern nicht wieder vorgekommen, obwohl vom 26. Februar bis 17. März ein ophthalmoblennorrhoisches Kind im Alter von 3 Tagen und ein zweites, 2 Monate altes, an gleicher Krankheit leidendes vom 27. März bis 15. April im Spital behandelt worden war.

Nachdem 6 Wochen lang im Spital kein an Blennorrhoe erkranktes Kind aufgenommen und kein daran leidendes Kind verpflegt worden war, erkrankte in den Separationsräumen am 29. Mai ein 3—4 Monate altes Mädchen, das bereits seit 6 Wochen an Masern und daran sich anschliessenden skrophulösem Ekzem behandelt worden war. Gleichzeitig erkrankte in den Separationsräumen ein 6—7 Jahre altes, seit Anfang Mai wegen Masern und Scharlach behandeltes Mädchen.

Wie bei der ersten Endemie, so trifft auch das erneute Auftreten der Gonorrhoe mit der Aufnahme eines an Ophthalmoblennorrhoe leidenden, 20 Tage alten Mädchens zusammen.

Von dieser Zeit an bis Ende Juli waren noch 4 mal Uebertragungen bei Kindern, die merkwürdiger Weise sämmtlich an Infectionskrankheiten litten, zu beobachten.

Am 7. Juni erkrankte ein seit 28. Mai an Diphtherie leidendes, 5—6 Jahre altes Mädchen.

Am 24. Juni war die Kolpitis bei einem seit 27. Mai wegen Masern in Behandlung gestandenen, 5—6 Jahre alten Mädchen zu constatiren.

An gleichem Tag wurde dieselbe auch bei einem seit 11. Mai wegen Masern behandelten 8—9 Jahre alten Mädchen beobachtet. Die letzte Erkrankung erfolgte am 29. Juli bei einem seit 12. Juli wegen Scharlach in Verpflegung genommenen 4—5 Jahre alten Mädchen. Es ist demnach wohl keine Zufälligkeit, dass von den 10 übertragenen Gonorrhoen nur 2 auf chronisch kranke, dagegen 8 auf acut erkrankte Kinder, nämlich 4 Scharlach, 3 Masern und eine Diphtherie, fallen. Ebensowenig zufällig dürfte es sein, dass der Beginn der Endemien 2 mal zeitlich mit der Aufnahme eines ophthalmoblennorrhoischen Kindes zusammenfiel.

Das räumliche Getrenntsein der Letzteren von den an Exanthemen erkrankten Kindern erfordert, um eine Infection möglich zu machen, vermittelnde Objecte. Da nun ein gemeinsames Benützen von Betten, Wäschegegenständen, Schwämmen, Nachtgeschirren etc. etc. nicht in Betracht gezogen werden kann, so muss sich der Verdacht auf lebende Objecte zunächst wohl auf die Schwestern und ihre nicht sorgfältig genug gereinigten Hände richten.

Wenn auch im Allgemeinen im Spital das Princip festgehalten wird, dass die Verpflegung acuter Infectionskranker haupt-

sächlich von einer Schwester durchgeführt werden soll, so erfordert doch der angestrengtere Dienst bei denselben eine zeitweise, wenn auch vorübergehende Ablösung. Auf diese Weise kann durch Schwestern, die des Tags über ein blennorrhoekrankes Kind verpflegt hatten, die Infection einer kindlichen Genitalschleimhaut, die noch dazu durch das Ueberstehen eines exanthematischen Processes besonders empfindlich und empfänglich ist, vermittelt werden. Es ist sicher keine Zufälligkeit, dass in Hamburg, in Heidelberg und nun auch in Nürnberg gleiche Beobachtungen über das vorwaltende Erkranken von Scharlach- und Masernkranken gemacht worden sind.

Der aufgestellten Vermuthung über die Infectionsquelle geht allerdings die wissenschaftliche Basis ab.

Die Schwierigkeit der Züchtung der Gonococcen, die Schwierigkeit der bacteriologischen Diagnose, die Schwierigkeit ja Unmöglichkeit, durch Ueberimpfung auf menschliche Schleimhäute den Schlussbeweis zu liefern, zwingen den praktischen Arzt, auf den vollgiltigen Beweis zu verzichten. Nichtsdestoweniger dürfte die Thatsache, dass seit 4 Jahren, seitdem blennorrhoe- und gonorrhoekranke Kinder mit der pflegenden Schwester streng separirt gehalten werden, keine Verschleppung mehr stattgefunden hat, dafür sprechen, dass die aufgestellte Vermuthung keine unbegründete gewesen sei.

Zu einer vollständigen Information gehört aber auch noch die Berücksichtigung der Frage, wie viel Kranke in der berührten Zeit auf den verschiedenen Separationsabtheilungen behandelt worden und demnach der Infectionsgefahr ausgesetzt gewesen seien.

Die Dauer der zwei Endemien erstreckte sich von November 1893 bis Ende August 1894. Innerhalb dieser Zeit wurden 21 Scharlachkranke behandelt, unter denselben befanden sich 12 Knaben und 9 Mädchen. Von letzteren erkrankten 4 an Gonorrhoe, von den 12 Knaben aber gar keiner. Von den 9 Mädchen sind von vorneherein zwei ausser Betracht zu lassen, das Eine, weil es vor dem Auftreten der Gonorrhoe entlassen wurde, das Andere, weil es erst nach Erlöschen der Endemie Aufnahme fand. Ausserdem können noch zwei wegen baldigen tödtlichen Ausganges nicht mitgezählt werden, so dass von dem auf dieser Abtheilung vorhandenen Mädchenmaterial (5 an der Zahl) nur Eines verschont blieb.

In der zweiten Endemie, deren Dauer vom 22. April bis Ende August angenommen werden kann, wurden auch masernkranke Kinder von Gonorrhoe befallen. Die Zahl der in dieser Zeit aufgenommenen Masernkranken belief sich auf 39. Unter denselben befanden sich 22 Mädchen. Zwei derselben starben nach kurzer Zeit. Von den übrig bleibenden 20 Mädchen wurden nur 3 inficirt, bei denen der Infectionstermin in den Monat Juni fällt.

Mitte Juni kam auch auf der Diphtherieabtheilung eine Erkrankung an Gonorrhoe bei einem 5—6 Jahre alten Mädchen vor. Mit ihr gleichzeitig wurden noch 2 Mädchen und 2 Knaben verpflegt, die sämmtlich verschont blieben. In den nachfolgenden Monaten mussten noch verschiedene Diphtheriekranke aufgenommen werden, von denen jedoch keiner inficirt wurde.

Nach alledem scheint wohl der Scharlach einen ganz besonders begünstigenden Einfluss für eine Gonococceninfection zu äussern.

Da nicht alle Genitalausflüsse bei Kindern specifischer Natur sind, so dürfte schliesslich die Bemerkung gerechtfertigt sein, dass das Vorhandensein einer Gonorrhoe nur dann angenommen wurde, wenn bei mikroskopischer Untersuchung der Diplococcus in charakteristischer Anordnung an den Cylinderepithelien und Leukocyten sich vorfand, während sein Verschwinden noch lange nicht als ein bleibendes angesehen wurde.

Zur Pathologie des Ductus lingualis.

Von Dr. *J. Killian*, Specialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Worms.

Anatomen und Chirurgen haben sich vielfach mit dem vorstehenden Gegenstand beschäftigt. Die specialistische Literatur dagegen enthält offenbar sehr wenig hierüber. Object der klinischen Beobachtung auf diesem Gebiete waren bisher Cysten, Atherome, Dermoide und Strumen des Zungengrundes, sowie die medianen Halsfisteln. Die Arbeiten der Anatomen über den Ductus lingualis scheinen klinisch noch wenig berücksichtigt worden zu sein. Gerade an diese letzteren möchte ich aber durch die Veröffentlichung folgender vier[1]) Beobachtungen anknüpfen.

Fall 1. Bei der Untersuchung der oberen Luftwege eines 19jährigen jungen Mannes, der früher an Bluthusten gelitten hatte und nunmehr wegen Trockenheit und schmerzhafter Empfindungen im Halse zur Behandlung kam, fand sich ausser einer Rhinopharyngitis, welche die genannten Beschwerden verursachte, mitten auf dem Zungenrücken, dicht hinter der letzten Papilla circumvallata eine kleine Lache grauen, opalescirenden Schleims. An keiner anderen Stelle der Zunge war solcher wahrzunehmen, und er unterschied sich durch Farbe und Consistenz sowohl von dem zähen, glasigen Schleim, welcher die hintere Rachenwand bedeckte, als auch von dem wasserhellen, dünnflüssigen und stellenweise schaumigen Secret der Mundhöhle. Die kleine Schleimlache wurde in der Folgezeit bei jeder Untersuchung an genau derselben Stelle wieder vorgefunden. Wischte man mit dem Tupfer den Schleim weg, so sah man ganz deutlich, dass derselbe aus einer feinen Oeffnung stammte, die offenbar das Foramen coecum der betreffenden Zunge war. Von hier aus liess eine feine Sonde etwa 1 cm weit in einen genau in der Mittellinie nach hinten abwärts verlaufenden Canal sich vorschieben. Mit der Heilung der Rhinopharyngitis schwanden die Beschwerden des Kranken vollständig; der Befund an der Zunge aber bestand unverändert fort, ohne dass der Patient davon irgend etwas verspürte. Inzwischen waren 2—3 Jahre verstrichen, als der Kranke wieder zur Untersuchung kam. Er hatte mittlerweile nochmals Bluthusten gehabt und eine Cur in einer Lungenheilstätte durchgemacht. Auch jetzt erblickte man noch genau an der gleichen Stelle des Zungenrückens jene so auffallende Lache grauen Schleimes, welche den Kranken zu keiner Zeit auch nur im Geringsten belästigt hatte. Am äusseren Halse liess sich nichts Besonderes nachweisen.

Fall 2. Ein 44jähriger, kräftiger und gesunder Mann kam Ende 1897 zur Untersuchung, weil er glaubte, eine Gräte verschluckt zu haben, die ihm noch im Halse stecke. Eine solche fand sich nun daselbst nicht vor; auch verschwanden die betreffenden Beschwerden schon am folgenden Tage. Aber bei der Suche nach der Gräte wurde auch hier die Aufmerksamkeit sofort gefesselt durch eine kleine graue Schleimmasse, die sich wie ein Tümpel auf dem Zungenrücken über und um das Foramen coecum ausbreitete. Ausserdem erblickte man genau in der Mittellinie am hintersten Theil der Zungenwurzel, da wo das Lig. glosso-epiglotticum medium sich in dieselbe einpflanzt, eine halbkugelige Hervorwölbung von der Grösse einer kleinen Kirsche, welche auf einer sie sockelähnlich überragenden Prominenz im vordersten Theile beider Valleculae aufsass. Dieser Sockel war rechts etwas stärker entwickelt als links und bot stellenweise ein durchscheinendes Aussehen dar, während die obere halbkugelige Geschwulst von rother, nicht durchscheinender, glatter Schleimhaut überzogen war. Zu verschiedenen Zeiten vorgenommene Untersuchung ergab, dass der Umfang der Geschwulst augenscheinlich wechselte. Uebte man mit einem geeigneten Instrumente — ich benütze hierzu eine stumpfe Curette, deren Oese 8 mm lang und 6 mm breit ist — einen stetigen Druck hinten auf die Geschwulst an der Zungenwurzel aus, so konnte man beobachten, wie vorn aus dem Foramen coecum Anfangs mehr dünner grauer Schleim, dann aber dickere, weisse, milchige Massen mit weissen Flocken untermischt im Strom herausquollen.

Die Menge des ausgepressten Secretes betrug etwa 1/2 Kaffeelöffel voll und mehr. Bei der mikroskopischen Untersuchung des auf diese Weise erlangten Secretes zeigte sich das ganze Gesichtsfeld von Rundzellen erfüllt, welche in einer schleimigen Flüssigkeit aufgeschwemmt waren. Daneben fanden sich zusammenhängende Fetzen von geschichtetem Pflasterepithel und spärliche cylindrische Zellen, an welchen jedoch keine Flimmerhaare nachgewiesen wurden. Eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen fiel negativ aus.

Die Balgdrüsen der Zungenwurzel waren beiderseits mässig entwickelt und bildeten nur an einzelnen umschriebenen Stellen deutlichere Hervorragungen. Die Mittellinie blieb anscheinend ganz frei von solchen. Die Schilddrüse war nur wenig bemerkbar; ein Processus pyramidalis liess sich ebensowenig abtasten als eine accessorische Glandula thyreoidea an seiner Stelle. Auch in der Regio suprahyoidea war aussen am Halse Nichts zu fühlen.

Auch diesen Fall habe ich etwa 1/2 Jahr später nochmals nachgeprüft und hierbei einen mit dem Vorstehenden sich vollständig deckenden Befund erhoben. Der Träger dieser Anomalie

[1]) Eine 5. Beobachtung am Schlusse der Arbeit.

hatte von derselben keine Ahnung und war durch dieselbe niemals irgendwie belästigt worden. Aus diesem Grunde unterblieb jeder therapeutische Versuch.

Fall 3. Mitte März 1898 stellte sich ein kräftig gebauter, sonst gesunder Mann, 41 Jahre alt, vor mit der Klage über Druck und Fremdkörpergefühl in der Mitte des Halses, dessen Untersuchung ein negatives Resultat hatte. Die Zungenwurzel trug rechts und links von der Mittellinie einzelne etwas stärker vorragende Balgdrüsen. Das Foramen coecum erschien als ein feiner, dreistrahliger Spalt mit ebensovielen feinen Lefzen und war von einer ganz dünnen Schicht wasserklarer Flüssigkeit überzogen. Hinten aber, wo das Lig. glosso-epiglotticum medium sich in die Zungenwurzel einsenkt, erblickte man eine etwa kirschkerngrosse, halbkugelige Hervorragung, die sich durch den glatten, ein wenig durchscheinenden Schleimhautüberzug, ihre genau mediane Lage, Form und Grösse von den benachbarten Balgdrüsen deutlich unterschied. Eine feine Sonde drang vom Foramen coecum aus mit Leichtigkeit über 1 cm weit nach hinten abwärts vor. Bei Druck mit der gebogenen Oehrsonde auf jene halbkugelige Vorragung quoll aus dem Foramen coecum zuerst trüber, grauer, dann mehr weisslicher, wolkiger Schleim heraus, worauf der Kranke angab, dass der Druck im Halse verschwunden sei. So blieb es zwei Tage, während welcher sich Nichts auspressen liess. Am dritten Tage wurde wieder über Druck im Halse geklagt, und es kamen dieses Mal auch wieder weissliche Schleimmassen beim Ausdrücken zum Vorschein. Dies wiederholte sich noch ein und das andere Mal. Endlich nahm die Secretion immer mehr ab, und ich verlor den Kranken aus den Augen.

Fall 4. Gegen Ende April 1898 erschien ein blühend aussehender Landwirth, 38 Jahre alt, mit der Angabe, seit 3 Wochen an Schmerz und Brennen im Halse «da wo die Zunge angewachsen ist» zu leiden. Die Beschwerden waren tagsüber mässig, traten dagegen in der ersten Hälfte der Nacht in sehr lästiger Weise auf, so dass der Kranke erst spät einschlafen konnte. Die Untersuchung des Rachens, des Kehlkopfes u. s. w. ergab normale Verhältnisse. Die Balgdrüsen der Zungenwurzel waren mässig entwickelt. Es fand sich ein deutliches Foramen coecum vor; dagegen war dessen Umgebung frei von Schleimansammlung, und in der Gegend der Einpflanzung des Lig. glosso-epiglotticum medium war keinerlei Prominenz nachzuweisen. Aber beim Anpressen der Oehrsonde auf diese Stelle quoll vorn aus dem Foramen coecum ein dünner Faden erst grauer glasiger, dann milchähnlicher, flockiger Flüssigkeit. Nach vollständiger Entleerung des Secretes wurde die Zungenwurzel mit Jodglycerin eingerieben. Der Kranke stellte sich nach 10 Tagen wieder vor. Er hatte während dieser Zeit keine Beschwerden mehr gehabt. Es konnte nur eine etwa stecknadelkopfgrosse Menge grauen Schleimes ausgedrückt werden.

Diese Mittheilungen betreffen demnach 4 erwachsene männliche Individuen. Bei zweien derselben bestand eine ganz umschriebene Ansammlung grauen Schleimes über und um das Foramen coecum der Zunge. Ebenfalls in zwei Fällen fand sich eine halbkugelige, von glatter Schleimhaut überzogene Geschwulst in der Mittellinie der Zungenwurzel dicht vor dem Ansatz des Lig. glosso-epiglotticum medium an die letztere. Diese Geschwülste enthielten offenbar jenes theils graue schleimige, theils weissliche flockige Secret, das sich bei Druck auf sie aus dem Foramen coecum entleerte und im Falle 2 in verhältnissmässig bedeutender Menge vorhanden war. In Beobachtung 4 erblickte man weder graues Secret in der Gegend des Foramen coecum noch eine Geschwulst an der Einpflanzungsstelle des Lig. glosso-epiglotticum medium in die Zungenwurzel; aber Sondendruck auf diese Stelle presste aus dem Foramen coecum milchiges, flockiges Secret in dünnem Strahle heraus. Im Falle 1 war dieses Auspressen nicht versucht worden. In den 3 übrigen Beobachtungen liesen sich solche Mengen Secretes ausdrücken, dass dasselbe vor der Entleerung unbedingt in entsprechend grösseren Hohlräumen aufgestapelt ruhen musste. Alles deutete darauf hin, dass diese in den Fällen 2 und 3 innerhalb jener halbkugeligen Hervorragungen an der typischen Stelle des hintersten Theiles der Zungenwurzel zu suchen waren. Im Falle 4 dagegen fehlte hier jegliche Prominenz.

Es kann kaum irgend welchem Zweifel unterliegen, dass die vorstehenden klinischen Beobachtungen, welche als solche wohl ganz vereinzelt dazustehen scheinen, auf den Ductus lingualis (His) bezogen werden müssen. Das Secret desselben und seiner Anhänge fand Bochdalek[1]) am Präparat stets glashell oder röthlich zähe. Ich selbst habe beim Lebenden am Foramen coecum sonst stets ein wasserhelles, mitunter schaumiges Secret vorgefunden, welches sich durch sein Aussehen von der übrigen Mundhöhlenflüssigkeit in keiner Weise unterschied. Dies dürfte die Annahme zureichend rechtfertigen, dass in sämmtlichen obigen Fällen der Ductus lingualis ein qualitativ verändertes, d. i. ein sehr zellenreiches Secret lieferte, dessen Quantität überdies beträchtlich vermehrt war. Dieses Secret musste in Hohlräumen aufgestapelt sein, welche mit dem Ductus lingualis in freier Verbindung standen. So spricht denn all' dies mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür, dass in allen Fällen ein schleimig-eitriger Katarrh eines cystisch erweiterten oder mit cystischen Anhängen versehenen Ductus lingualis vorlag. Die Abwesenheit jeglicher Entzündungserscheinungen, das gleichmässige beschwerdelose Fortbestehen der Secretion durch lange Zeiträume in den 2 ersten Fällen beweist, dass in diesen nur ein ganz chronischer Process vorhanden sein konnte. Im letzten Falle mochte wohl eine mehr acutere Erkrankung vorgelegen haben, und der 3. konnte, was den Katarrh betrifft, etwa eine mittlere Stellung einnehmen. Während in den ersteren beiden Beobachtungen jede Spur von subjectiven Beschwerden fehlte, schienen in den übrigen das Fremdkörpergefühl und das schmerzhafte Brennen durch die Erkrankung des Ductus verursacht zu sein.

Gestattet somit der gegenwärtige Stand unserer Kenntniss dieser Dinge es nicht, vorstehenden klinischen Beobachtungen eine grössere praktische Bedeutung beizumessen, so dürften gerade die letzten beiden Fälle die Vermuthung nahe legen, dass vielleicht doch gewisse Paraesthesien auf den Ductus lingualis zu beziehen sein könnten. Ferner muss doch wohl einmal die Frage gestellt werden, ob nicht durch Eindringen von Fremdkörpern in den Ductus und Secretretention in seinen Drüsengängen stürmischere pathologische Erscheinungen ausgelöst werden können, ob Infection und Entzündung des Ganges und seiner Anhänge nicht doch vielleicht die Ursache bisher noch ganz unaufgeklärter phlegmonöser und abscedirender Entzündungen der Zungenwurzel bilden können oder thatsächlich bilden. Dass der Ductus ganz unbestreitbar eine sehr geeignete Einfallspforte ist, durch welche Krankheitserreger auf gebahnten Wegen tief in das Parenchym der Zungenbasis eindringen können, wird sich aus dem Folgenden von selbst ergeben. Die Seltenheit fraglicher Erkrankungen könnte durchaus im Einklang stehen mit der Inconstanz des Ductus lingualis selber.

Schon das Foramen coecum (Morgagni) der Zunge fehlt ziemlich häufig vollständig. Bochdalek[1]) vermisste dasselbe bei der Untersuchung von 50 Zungen 13 mal. Er und W. Krause[2]) geben übereinstimmend an, dass das Foramen coecum in etwa 24 Proc. der Fälle sich nach hinten zu in einen mehr minder langen Canal verlängere. Unter den früheren Forschern hat Bochdalek[1]) denselben am eingehendsten untersucht. In der letzten seiner unten angeführten Arbeiten sagt er zusammenfassend: «Ich machte auf die Existenz eines, schon älteren Anatomen, wie Abraham Vater[3]), Coschwitz, Morgagni, Heister, bekannten, seither aber völlig der Vergessenheit anheimgefallenen Canales aufmerksam, welcher an der Wurzel des Lig. glosso-epiglotticum beginnt, unter dem Rücken der Drüsenregion der Zunge, von zahlreichen Schleimdrüsen derselben umlagert, nach vorn verläuft und am sog. Foramen coecum ausmündet. In Berücksichtigung dessen, dass in diesen Canal eine Menge von acinösen Schleimdrüsen mit ihren Ausführungsgängen sich öffnen, nahm ich keinen Anstand, jenen als Ductus excretorius linguae zu bezeichnen». An Injectionspräparaten sah er, «beiläufig vom hinteren Drittel desselben, einen oder auch zwei 5—6 Linien lange, schief nach abwärts und zugleich nach vorn und aussen verlaufende Nebengänge sich abzweigen». «Am Ende dieser Nebengänge entdeckte ich ganz eigenthümliche, schlauchartige, blinddarmähnliche Gebilde, sowie ich dergleichen auch von den Wandungen erwähnter Nebengänge abtreten sah.» Das Epithel des Ductus, der Nebengänge und Schläuche besteht

[1]) Oesterreich. Zeitschrift f. prakt. Heilkunde 1866, XII, No. 36 u. 37; desgl. XII, No. 42—45; Archiv f. Anatomie und Physiologie 1867, S. 775 u. f.

[2]) Allgem. u. mikroskop. Anatomie 1876, S. 191.

Zahlreiche Literaturangaben enthält die Arbeit von A. Rosenberg: «Die Geschwülste des Zungengrundes», Deutsche med. Wochenschr. 1892, S. 311.

[3]) Novus ductus salivalis in lingua. Dissert. Wittenberg 1721.

«in einem höchst ausgezeichneten flimmernden Cylinderepithel.» «Da ich in diesen Schläuchen stets einen glashellen oder röthlich zähen Schleim vorfand, ... wäre ich geneigt, diesen Schlauchapparat für eine ganz eigenthümliche Drüsenform zu halten.»

In der neuesten Zeit hat M. B. Schmidt[4]) an einem grossen Material sehr genaue Untersuchungen über den Ductus lingualis angestellt, woraus das Folgende entnommen ist.

Das Foramen coecum ist von geschichtetem Plattenepithel ausgekleidet; vereinzelte cylindrische Zellen mit hohem Flimmerbesatz finden sich manchmal vor. Das Gleiche gilt vom Anfangstheil des Ductus, der aber besonders in seinem hinteren blinden Ende Flimmerepithel hat. Nicht ganz constant münden in den Ductus acinöse Drüsen, die ihn, zumal sein hinteres Ende, umlagern. Eng liegen dem Ductus jene Drüsen an, die ihn oben und seitlich umgeben; dagegen sind die unter ihm befindlichen oft durch einen langen Ausführungsgang von ihm getrennt. Häufig ist nur ein einziger derartiger und zwar unverästelter, bis 19 mm langer, enger Ausführungsgang vorhanden, an dessen Ende erst eine kleine Drüsengruppe angeschlossen ist. Er geht in der Regel vom äussersten blinden Ende des Ductus ab, manchmal auch etwas vor demselben und verläuft zwischen und parallel den Bündeln des M. genioglossus.

Zuweilen gehen von diesem Drüsengang in regelmässigen Abständen nach rechts und links, vorn und hinten Zweige ab, die sich gelegentlich weiter theilen können und verschieden lang sind. Auch können mehrfache Drüsengänge erster Ordnung vorhanden sein. Charakteristisch ist meist die Kleinheit der oft spärlichen, einmündenden Drüsen im Verhältniss zur Weite dieser Drüsengänge. Stellenweise sind rudimentäre Drüsen mit colloidem Inhalt zu sehen. Die Gänge führen oft Flimmerepithel. Weit seltener münden in den hinteren Theil des Ductus weite Schläuche oder Säcke, welche öfters rundliche, cavernöse Körper bilden; es sind dies die Bochdalek'schen Schläuche; etwa in diese einmündende Drüsen haben besondere, enge Ausführungsgänge. In 2 Fällen fanden sich am hinteren Ende des bis zum Zungenbein reichenden Ductus lingualis und in seiner Verlängerung echte Schilddrüsenfollikel. In 9 Zungen wurden Cysten nachgewiesen und zwar solitäre und multiple, einfache sowie multiloculäre; stets lagen dieselben in die Musculatur der Zungenwurzel eingebettet, und nur in einem Falle bewirkten sie eine Hervorwölbung der Schleimhaut. Die innere Auskleidung bestand bald aus flimmerndem Cylinderepithel, bald aus mehr platten nicht flimmernden, stellenweise zweischichtigen Zellen. Alle diese Cysten fanden sich in Zungen mit deutlichem Foramen coecum und Ductus lingualis, der bis zu 35 mm lang war. Nur in 2 Fällen standen diese Cysten mit dem Ductus in offener Verbindung. In dem einen derselben ging vom Foramen coecum ein 1 cm langer, sondirbarer Gang nach links und abwärts in die Zungenmusculatur und theilte sich hier in 3 übereinanderliegende Aeste, die, kolbig aufgetrieben, ebensoviele schleimgefüllte Cysten bildeten; Gang und Cysten trugen Flimmerepithel. Im anderen Falle war der Ductus bis zur halben Höhe des Zungenbeins offen und mündete vor seinem blinden Ende an der oberen Wand in ein ganzes System cystischer, communicirender Räume, die mit flimmerndem Cylinderepithel ausgekleidet waren und sich unter die Schleimhaut des Lig. glosso-epiglotticum medium erstreckten. Es handelte sich also um ein Cystom; die Scheidewände bestanden aus breiten Schichten von Bindegewebe und Musculatur.

Versucht man es, an der Hand dieser ausserordentlich dankenswerthen Untersuchungen jene halbkugeligen Prominenzen zu deuten, welche in meinen Beobachtungen 2 und 3 an der Zungenwurzel, entsprechend dem Ansatze des Lig. glosso-epiglotticum sich vorfanden, so könnte nur der letzte der beiden Fälle von M. B. Schmidt in Betracht kommen.

Auf die entwicklungsgeschichtliche Bedeutung des Ductus lingualis als Rest des Tractus thyreoglossus soll hier nicht weiter eingegangen werden.

[4]) Ueber die Flimmercysten d. Zungenwurzel u. d. drüsigen Anhänge d. Ductus thyreoglossus. Festschrift für B. Schmidt, Jena 1896.

Nachtrag:

Während der Correctur des Vorstehenden sah ich folgenden

Fall 5. Ein 35 jähriger, schlechtgenährter Mann erkrankte vor 8 Wochen an Schluckschmerzen, die sich nach 14 Tagen verloren; dafür stellte sich ein lästiges Gefühl von Fremdkörper und Verengerung im Halse in der Gegend des Zungenbeins und unmittelbar darüber ein. Die Beschwerden waren besonders Mittags und Abends nach dem Essen vorhanden. Seit etwa 3 Jahren bestand Auswurf und Husten. Ueber der linken Lungenspitze fand sich Dämpfung und Bronchialathmen. Mit dem Spiegel erblickte man im Foramen coecum weisslichen Schleim. Die Balgdrüsen der Zungenwurzel waren ziemlich stark entwickelt. In der Gegend des Ansatzes des Lig. glossoepiglotticum medium an die Zungenwurzel wölbte sich eine circa 1 cm hohe und 1,25 cm breite Hervorragung weit in die Valleculae hinein. Die Geschwulst ist vorn mit Balgdrüsen besetzt, so dass bei flüchtiger Betrachtung Verwechslung mit einer Gruppe hypertrophischer Follikel naheliegt. Druck mit der Oehrsonde auf die Geschwulst bewirkt, dass massenhaft weissliches, flockiges, rahmähnliches Secret und zwar gut ein Kaffeelöffel voll aus dem Foramen coecum hervorquillt. Eine feine Sonde glitt ohne Weiteres 2 cm tief in der Richtung nach hinten abwärts vor. Das Secret enthielt an Formbestandtheilen zahllose polynucleäre Leukocyten. Tuberkelbacillen fanden sich darin nicht vor. Am äusseren Halse liess sich nichts Besonderes nachweisen.

Nach der Entleerung der Geschwulst erklärte der Kranke aus freien Stücken, dass Fremdkörpergefühl und Enge im Hals fast verschwunden seien. Nachdem in Pausen von je 1—2 Tagen die Geschwulst durch Auspressen regelmässig entleert worden war, kam nur noch sehr wenig Secret zum Vorschein, und die subjectiven Beschwerden des Kranken waren nach etwa einer Woche verschwunden. Sie traten jedoch nach Aussetzen der Behandlung wieder auf, und ich verlor den Patienten aus dem Auge, da derselbe wegen seines Lungenleidens zu einer klimatischen Cur im Odenwalde abreiste. Auch in diesem Falle schienen die abnormen Sensationen im Halse mit dem Füllungszustande der Geschwulst am Zungengrunde im Zusammenhang zu stehen.

Ein Fall uncomplicirter Serratuslähmung nach Influenza.

Von Dr. *Carl v. Rad,* Nervenarzt in Nürnberg.

Im Gegensatz zu den mit Lähmungen anderer Schultermuskeln complicirten Serratusparalysen, die verhältnissmässig häufig sind, kommen isolirte Lähmungen dieses Muskels ziemlich selten vor. Duchenne hat unter 20 Fällen von Lähmung des grossen Sägemuskels nie eine reine, auf diesen Muskel beschränkte Lähmung gesehen. Unter 23 Fällen von peripherer Lähmung der Schultermuskeln hat Remak nur 3 Fälle einer ganz reinen Serratuslähmung beobachtet. Damit stimmen auch die Erfahrungen Bernhardt's überein, der sich in seinem Buche über die Krankheiten der peripheren Nerven dahin ausspricht, dass die meisten der als Serratusparalysen bezeichneten Zustände mit Lähmungen anderer Muskeln, speciell des Musculus cucullaris complicirt seien. Reine Fälle von Serratuslähmung sind, soweit mir die Literatur zur Verfügung stand, in den letzten Jahren von Jolly, Sperling, Bruns und Placzek veröffentlicht worden.

Was nun die Aetiologie dieser Lähmungen betrifft, so kommen sie am häufigsten durch directe traumatische Einwirkungen auf den den Muskel versorgenden Nervus thoracicus longus zu Stande. Weiterhin spielen Durchnässung und Erkältung als aetiologisches Moment eine Rolle. Wie andere periphere Nerven kann auch der Thoracicus longus nach fieberhaften Infectionskrankheiten (vor Allem nach Abdominaltyphus) erkranken und die so verursachte degenerative Neuritis zur Lähmung des Muskels führen.

Ueber Serratusparalysen im Anschluss an Influenza liegt bisher nur eine Beobachtung von Bernhardt vor und bin ich in der Lage, einen zweiten Fall mittheilen zu können.

Im Hinblick auf dieses, doch besondere aetiologische Moment und das seltene Vorkommen isolirter Serratuslähmungen erscheint mir nachstehender Fall, den ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Stadtarztes Dr. Paul Giulini[1]) verdanke, immerhin der Veröffentlichung werth zu sein. Gleichzeitig glaube ich einen kleinen Beitrag zu der noch nicht endgiltig erledigten Frage über die Stellung

[1]) Patient wurde von Herrn Dr. Giulini am 5. V. 1898 im hiesigen ärztlichen Verein vorgestellt.

des Schulterblattes in der Ruhe bei dieser Lähmung liefern zu können.

J. W., 34 Jahre alt, städtischer Aufschlageinnehmer von Nürnberg, stammt aus gesunder Familie, in der auch bisher keine Nervenkrankheiten vorgekommen sind. Er entwickelte sich in jeder Beziehung normal, diente 4 Jahre beim Militär, und ist seitdem bei der hiesigen Schutzmannschaft angestellt. Während dieser Zeit war er öfters krank, mit 19 Jahren litt er an Gelenkrheumatismus, später 2 mal an Rippenfellentzündung. Vor 5 Jahren machte er einen schweren Lungenkatarrh mit Haemoptoe durch, doch machten sich später keine Erscheinungen von Seiten der Lunge mehr geltend und ist Patient stets gut im Stande gewesen, seinen nicht leichten Dienst zu versehen.

Im März dieses Jahres zog er sich eine leichte Erkältung zu, die mit Schmerzen in beiden Schultern und Nackensteifigkeit einherging, doch konnte er seinen Dienst weiter besorgen.

Am 11. April erkrankte er plötzlich an schwerer Influenza, wurde bettlägerig, bekam Fieber, klagte über Kopfweh, Gelenkschmerzen und namentlich über sehr heftige ziehende Schmerzen im Bereich der rechten Schulter, die auch in den nächsten Tagen, nachdem eine Besserung in seinem übrigen Befinden eingetreten war, anhielten.

In der Nacht vom 15. auf 16. April trat eine bedeutende Steigerung der Schmerzen in der rechten Schulter ein und strahlten dieselben in den rechten Arm aus. Die Schmerzen seien «bohrender und ziehender Art» gewesen und will Patient in seinem rechten Arm ein «eisiges Gefühl» verspürt haben.

Am nächsten Morgen fiel ihm auf, dass er seinen rechten Arm nicht mehr so recht bewegen und namentlich hochheben konnte. Es sei ihm auch vorgekommen, als ob der Arm etwas kürzer wäre.

Gleichzeitig bemerkte er das Abstehen des rechten Schulterblattes; anfangs gab er weiter nicht viel darauf und versuchte seinen Dienst wieder zu versehen. Als Einreibungen mit Chloroform- und Kampheröl ohne Erfolg blieben, begab er sich in ärztliche Behandlung (5. V. 1898).

Die wiederholt vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund:

Patient ist von mittlerer Grösse, mässig kräftigem Körperbau und nicht besonderem Ernährungszustand.

Seine Musculatur zeigt eine mittlere Entwicklung.

Bei Betrachtung des Rückens macht sich eine deutliche Differenz in der Stellung beider Schulterblätter geltend.

Bei ruhigem Herabhängen der Arme ergibt sich folgendes Bild (Fig. 1):

Die rechte Scapula steht höher als die linke, von der Mitte der Spina scapulae aus gemessen beträgt die Differenz 2 cm.

Das rechte Schulterblatt ist namentlich mit seinem unteren inneren Rande der Wirbelsäule genähert, am nächsten ist ihr der innere untere Winkel, der auch leicht flügelförmig absteht. Der innere untere Winkel ist 7 cm, der obere 9 cm von der Wirbelsäule entfernt (links sind beide Winkel 8 cm von ihr entfernt); in Folge dessen verläuft der innere Rand des rechten Schulterblattes in einer leicht angedeuteten schrägen Richtung von unten innen nach oben aussen. Letzteres wird deutlich beim Abtasten des Schulterblattrandes.

Fig. 1.

Bei der Adduction des Armes bis zur Horizontalen vermisst man das auf der gesunden Seite so deutliche Hervortreten der angespannten Serratuszacken, das Schulterblatt rückt noch näher und wieder am meisten mit seinem unteren Winkel an die Wirbelsäule heran, dabei schiebt der innere Schulterblattrand die Mm. rhomboidei und den cucullaris als dicke Wülste gegen die Wirbelsäule zu vor sich her. Der schräge Verlauf des inneren Schulterblattrandes wird bei dieser Bewegung noch etwas deutlicher.

Die Erhebung des Armes zur Verticalen ist sehr behindert, sie ist nur um etwa 40° noch möglich und klagt Patient dabei über zunehmende Spannung und Schmerzen in der Schulter und im rechten Oberarm.

Sobald man die fehlende Drehung des Schulterblattes nach aussen ersetzt und den unteren Winkel der Scapula nach aussen drängt, gelingt die volle Erhebung des Armes zur Verticalen gut.

Wird der Arm nach vorne gestreckt (Fig. 2), so dreht sich das Schulterblatt um seine Verticalachse und stellt sich flügelförmig vom Thorax ab.

Die Innenfläche der Scapula kann dann gut zwischen die Finger genommen und abgetastet werden.



Fig. 2.

Das Legen des Armes auf die andere Schulter ist ebenfalls behindert.

Die Sensibilität ist für alle Qualitäten der Empfindung intact (Berührung, Schmerz, Temperatur).

Während die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit bei der ersten Untersuchung normale Verhältnisse ergab, bildete sich schon nach wenigen Tagen eine deutliche partielle Entartungsreaction heraus.

Die Erregbarkeit vom Nerven aus ist für beide Stromesarten leicht herabgesetzt, ebenso die vom Muskel aus (Zuckung am besten bei leichtem Weggleiten über die Ansatzzacken auslösbar).

Die Zuckung selbst ist träge und langgezogen und überwiegt die An. S. Z. über die K. S. Z

Die übrigen Schultermuskeln, insbesondere der M. cucullaris in seinen 3 Abschnitten und der Latissimus dorsi, zeigen keine Veränderung der Erregbarkeit und reagiren durchaus normal auf den elektrischen Strom.

Ebenso ergibt die eingehende Untersuchung und Functionsprüfung derselben überall normale Verhältnisse.

Ausserdem weist die Untersuchung des Gesammtnervensystems bei dem Patienten nichts Krankhaftes auf.

Die Stellungen des Schulterblattes und die charakteristische Art der Bewegungsstörung sichern die Diagnose einer Lähmung des Musculus serratus. Das Freibleiben der anderen Schultermuskeln, insbesondere des M. cucullaris in seinen 3 Abschnitten, rechtfertigen unsere Diagnose einer isolirten Serratuslähmung. Auf letzteren, den am häufigsten mitbetroffenen Muskel, wurde besonders geachtet. Weder in der Ruhestellung, noch bei allen ausgeführten Bewegungen traten Symptome und Ausfallserscheinungen ein, wie sie für Lähmung dieses Muskels charakteristisch sind.

Das Schulterblatt stand nicht tiefer, sondern höher, es war auch nicht von der Wirbelsäule entfernter, sondern ihr mehr genähert. Acromion und Clavicula standen durchaus normal. Die Erhebung der Schulterblätter war beiderseits gleich gut, auch blieb bei forcirter Inspiration die rechte Seite nicht zurück. Die Näherung der Schulterblätter an die Wirbelsäule war auf beiden Seiten gleich gut ausführbar.

Bei der Erhebung des Armes zur Horizontale rückte das Schulterblatt mehr nach innen, während wir es bei Lähmung der Cucullaris im Gegensatz hiezu nach aussen rücken sehen. Aus allen diesen Gründen glaube ich eine Betheiligung des Musculus cucullaris an der Lähmung mit Sicherheit ausschliessen und eine reine Serratuslähmung annehmen zu dürfen.

Als ursächliches Moment kommt die überstandene Influenza in Betracht. Dieselbe ging von Anfang an mit immer zunehmenden Schmerzen in der rechten Schulter einher und hat sich im Verlaufe derselben dann die Lähmung entwickelt.

Der Beginn der Erkrankung mit den ausgesprochenen sensiblen Reizerscheinungen und der rasch darauf folgende Eintritt der Lähmung, die bald zu Entartungsreaction führt, sprechen für einen neuritischen Process. Die von der Schulter in den Oberarm ausstrahlenden Schmerzen machen ein Mitergriffensein weiterer sensibler Nervenstämme des Plexus brachialis wahrscheinlich, denn der Nervus thoracicus longus selbst enthält nur motorische Fasern.

Die im März dieses Jahres vom Patienten durchgemachte Erkältung, die zu Muskelschmerzen in beiden Schultern führte und keinerlei Bewegungsbehinderung zurückliess, kommt meines

Erachtens als directes aetiologisches Moment nicht in Frage. Für die Annahme, dass die Serratuslähmung in unserem Falle einer beginnenden Muskelatrophie oder einer anderen spinalen Erkrankung zuzurechnen sei, fehlen alle Anhaltspunkte.

Die beschriebenen Symptome und Ausfallserscheinungen stimmen vollständig mit den in den verschiedenen Lehrbüchern gegebenen Beschreibungen der Serratuslähmung überein. Wir vermissen in unserem Falle keines der für Lähmung dieses Muskels charakteristischen Symptome.

Was nun den Grad der Lähmung betrifft, so dürfen wir wohl eine complete Paralyse des Sägemuskels annehmen. Einerseits spricht dafür die nachgewiesene Entartungsreaction, andererseits, worauf Remak besonders hingewiesen hat, der beträchtliche Höherstand der Scapula.

Einer weiteren Besprechung werth erscheint mir die immer noch strittige Frage über die Stellung des Schulterblattes bei ruhigem Herabhängen der Arme. Berger hat schon vor Jahren sich dahin ausgesprochen, dass bei vollständiger Paralyse des Serratus und bei volliger Integrität seiner Antagonisten schon in der Ruhestellung das Schulterblatt schief stehe mit von oben und aussen nach unten und innen schräg verlaufendem spinalen Rande, dieser, besonders sein unterer Winkel, rage flügelartig nach hinten vor. Das Schulterblatt stehe ausserdem im Ganzen höher und der Wirbelsäule genähert. Der äussere Scapularrand habe eine mehr horizontale Richtung angenommen.

Die gleiche Beschreibung, namentlich bezüglich des Schrägstandes der Scapula, geben Oppenheim, Gowers, Schultze und Strümpell in ihren Lehrbüchern. Dem gegenüber sprechen die neuen Untersuchungen von Bäumler, Remak, Bruns und Bernhardt nur von einem Höherstand des der Wirbelsäule genäherten Schulterblattes, während sie die Schrägstellung leugnen und sich für einen der Wirbelsäule parallelen Verlauf des inneren Schulterblattrandes aussprechen. In seiner sehr eingehenden Abhandlung hat Placzek bei seinem Fall von uncomplicirter Serratuslähmung ebenfalls eine schräge, von unten innen nach oben und aussen gehende Verlaufsrichtung des inneren Scapularrandes beschrieben, stellt dieselbe allerdings als Ausnahme von der Regel hin.

Was nun meinen Fall anbelangt, so ersieht man aus Fig. 1 den nicht unbeträchtlichen Höherstand der rechten Scapula und den nicht gerade stark ausgesprochenen, aber doch immerhin vorhandenen, leicht schrägen Verlauf des inneren Schulterblattrandes. Die auf Abbildung 1 befindlichen Striche (dieselben wurden vor der photographischen Aufnahme gezogen) entsprechen dem oberen Rand der Spina scapulae und dem inneren Schulterblattrand. Der Unterschied zwischen der gesunden und der kranken Seite ist so deutlich ersichtlich. Auf der Photographie ist auf der rechten Seite der obere Winkel 0,9 cm, der untere 0,6 cm von der Wirbelsäule entfernt, links beträgt der Abstand des oberen 0,9 cm, des unteren Schulterblattwinkels 1 cm.

Wenn diesen auf der Photographie gewonnenen Maassen auch keineswegs eine absolute Genauigkeit zukommt, so beweisen sie doch immerhin den vorhandenen Schrägstand der rechten Scapula und entsprechen ziemlich den am Patienten selbst gemachten Messungen.

Wenn ich mich nun an der Hand nur eines Falles nicht der Ansicht Berger's anschliessen will, so glaube ich doch annehmen zu dürfen, dass das Symptom der Schrägstellung der Scapula auch bei einer Serratuslähmung vorkommt und nicht in allen Fällen, wie Remak meint, als Zeichen einer complicirten Serratuslähmung anzusehen ist.

Die von Bäumler, Jolly, Bruns, Remak und Placzek mitgetheilte Beobachtung, dass bei den Kranken die Erhebung des Armes bis zur Verticalen sich langsam bessern und schliesslich ziemlich gut ausgeführt werden kann in Folge Eintretens des oberen Abschnittes der Cucullaris, dessen willkürliche Innervation stets nur partiell seine einzelnen Abschnitte betrifft, konnte ich auch in meinem Falle machen. Anfangs gelang die Erhebung des Armens nur durch eine Schleuderbewegung, nach einigen Tagen jedoch ohne dieses Aushilfsmittel durch Contraction des Musculus cucullaris.

Es war dies aber auch die einzige Veränderung, die sich trotz 8 wöchentlicher, regelmässig fortgesetzter electrischer Behandlung ergeben hat, sonst ist nicht die geringste Besserung bisher eingetreten und muss die Prognose nun immerhin als dubia bezeichnet werden.

Benützte Litteratur:

Bernhardt: Erkrankungen der peripherischen Nerven. 1895.
Strümpell: Lehrbuch d. Nervenkrankheiten. 1892.
Oppenheim: Lehrbuch d. Nervenkrankheiten 1894.
Schultze: Lehrbuch d. Nervenkrankheiten. 1898.
Bäumler: Deutsches Archiv f. klinische Medicin. 1880.
Jolly: Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 1.
Sperling: Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 1.
Bruns: Neurologisches Centralblatt. 1893. No. 2.
Remak: Berl. klin. Wochenschr. 1893. No. 27.
Placzek: Deutsche med. Wochenschr. 1896. No. 43.

Ein Fall von acutem Diabetes mellitus.

Von Stabsarzt Dr. *Böhm* in Fürstenfeldbruck.

Das seltene Vorkommen der Erkrankung im jugendlichen Alter von 17 Jahren, sowie ihr rapider, letaler Verlauf mag die Veröffentlichung nachstehenden Falles gerechtfertigt erscheinen lassen.

Der 17 jährige Zögling der k. Unterofficiersschule J. L. meldete sich am 13. Januar 1898 zur ärztlichen Untersuchung mit der Angabe, sich seit einiger Zeit müde und abgeschlagen zu fühlen; zeitweise leide er an Kopfschmerzen und Schwindelgefühl; dabei sei ihm vermehrtes Harnlassen und sehr gesteigertes Durstgefühl aufgefallen, welche Erscheinungen er erst in dem eben abgelaufenen Weihnachtsurlaub an sich bemerkt habe. Anamnestisch, so wie aus den Aufzeichnungen der allmonatlichen ärztlichen Untersuchungen ergab sich, dass Patient früher stets gesund gewesen sei; seine Mutter sei am Leben und gleich seinen 2 Brüdern gesund; sein Vater sei mit 43 Jahren an Wassersucht, deren Ursache Leberkrebs gewesen sei, gestorben. Nach Aufnahme in das Lazareth wurde folgender Status präsens aufgenommen: Genügend entwickelter, jedoch anscheinend in der Ernährung etwas heruntergekommener junger Mann von blassem Aussehen und mit müdem Blicke. Haut ist trocken und spröde; die sichtbaren Schleimhäute blass. Herzfigur normal; Herztöne über allen Ostien kräftig, rein. Ueber den Lungen percutorisch nichts nachweisbar; links hinten unten zahlreiche Rhonchi, sowie kleinblasiges Rasseln hörbar, Zunge trocken, etwas belegt, kein Appetit, fortwährender Durst, Puls 78, klein und weich. Temperatur 38,9. Harnmenge 5500 ccm innerhalb 24 Stunden; Harn von auffallend heller Farbe, sauer reagirend; specifisches Gewicht 1030, frei von Eiweiss, aber reichlich Zucker 4,9 Proc. enthaltend. Diagnose: Diabetes mellitus; Bronchitis sinistra. Entsprechende Diät; Priessnitz um die Brust.

14. I. 98. Temperatur 38,0, Puls 96; Polyurie und Polydypsie fortdauernd. Bronchitis unverändert; links hinten unter dem Schulterblattwinkel in Halbhandtellergrösse leichtes pleuritisches Reiben.

15. I. 98. Harntagesmenge 4000 ccm, spec. Gewicht 1035; Farbe charakteristisch hell, Zuckergehalt 5,8 Proc., Lungenbefund wie gestern; Temperatur 39,5, Puls 120 klein. — Wein und Excitantien.

16. I. 98. Wesentliche Besserung; Temperatur auf 38,0 zurückgegangen; Puls 84, zwar noch klein und etwas gespannt, indessen wesentlich besser als Tags zuvor; pleuritisches Reiben links hinten unter dem Angulus scap. verschwunden; bronchitische Erscheinungen gehen zurück; allenthalben Vesiculärathmen. Harnmenge 4000 ccm, spec. Gewicht 1025, Zuckergehalt 4 Proc.; Zunge stark belegt, rissig; Esslust zugenommen.

In der Nacht vom 16. auf 17. 1898, Morgens 4 Uhr, plötzlicher Eintritt des ausgesprochenen Coma diabeticum; Patient wird unruhig, will fortwährend aus dem Bette; Sensorium wird benommen; der Kranke delirirt beständig. Trotz Aether- und Kampherinjectionen, Hautreizen etc. alsbaldiger tiefer Sopor; die Athmung wird gross und geräuschvoll, dabei sehr beschleunigt, 60 in der Minute, Herzkraft sinkt wesentlich und lässt sich kaum heben. Harn geht in's Bett. Temperatur 35,6, Puls fadenförmig 120. Der comatöse Zustand dauert 24 Stunden, nach denen der Exitus letalis eintritt.

Sectionsbefund.

Mässig abgemagerte männliche Leiche mit schwach entwickelter Musculatur und nahezu fehlendem Fettpolster. Die harte Hirnhaut ist mit dem Schädeldache fest verwachsen und an der äusseren Fläche im hinteren Abschnitte des Längsblutleiters mässig injicirt. Die weichen Hirnhäute an der Convexität der Grosshirnhalbkugeln sehr stark wolkig getrübt. Ferner wurde constatirt Oedem des Gehirns und Hydrocephalus internus acquisitus; Hypertrophia et Dilatatio cordis, Bronchitis sinistra; subacute parenchymatöse und interstitielle Nephritis (grosse weisse Niere), Atrophie des Pankreas (letzteres wog 36 g statt 80—100).

Aus diesem Obductionsbefunde beweist die subacute Nephritis, dass das Leiden älteren, jedoch nicht monatelangen Datums

gewesen sein muss; sehr stark vermehrte Nahrungsaufnahme muss den Patienten in die Lage versetzt haben, die Haushaltungsbilanz herzustellen, um somit körperlich den Leistungen der Zöglinge der Unterofficiersschule gerecht werden zu können bis 4 Tage vor dem Tode, wie denn auch bei den allmonatlichen ärztlichen Untersuchungen bei dem Kranken stets eine Gewichtszunahme zu verzeichnen war. Aetiologisch mag der Tod des Vaters an Leberkrebs bezüglich Heredität gewürdigt werden, jedenfalls praevalirt die nachgewiesene Pankreasatrophie, welche von vielen Autoren für die Entstehung des Diabetes verantwortlich gemacht wird, bei dem um mehr als die Hälfte verkleinerten Organ in sehr auffallender Weise.

Ueber eine Täuschungsmöglichkeit bei der Untersuchung der Luftdurchgängigkeit der Nase, sowie über deren Bedeutung für intranasale Eingriffe.

Von Dr. *Franz Bruck* in Berlin.

Dass wegen behinderter Nasenathmung nur diejenige anatomische, d. h. rhinoskopisch sichtbare Nasenstenose beseitigt werden darf, welche auch physiologisch eine solche ist, d. h. welche im gegebenen Fall den Weg, welchen die Athmungsluft durch die Nase nimmt, thatsächlich verlegt, also die respiratorische Function derselben beeinträchtigt, ist eine zwar allgemein anerkannte, aber häufig nicht genügend beachtete Forderung.

Es kommt daher bei der functionellen Untersuchung nicht nur darauf an festzustellen, ob überhaupt eine Erschwerung für die nasale Athmung vorliegt — eine Prüfung, für welche übrigens sehr oft die Rhinoskopie allein nicht ausreicht —, sondern auch, auf welchen sichtbar veränderten Theil der Nase oder des Nasenrachenraumes diese Functionsstörung zu beziehen ist.

Hierfür ist neben der Betrachtung des Naseninnern die genaue Berücksichtigung des Nasenathmungsweges in jedem einzelnen Falle unerlässlich. Da aber dieser durch die jeweilige Stellung der Nasenlöcher bedingt ist und einen davon abhängigen, mehr oder weniger steilen Bogen nach oben beschreibt, so muss jede künstliche Abänderung in der Stellung der Nasenöffnungen auch nothwendigerweise dem Luftstrom in der Nase eine andere Richtung geben und damit unnatürliche Verhältnisse schaffen.

Dies letztere geschieht nun regelmässig, worauf bisher noch von keiner Seite aufmerksam gemacht wurde, bei der so überaus wichtigen Untersuchung mittels des Nasenspiegels.

Hierbei wird bekanntlich neben der Dilatation der Nasenöffnung zugleich die Nasenspitze stark in die Höhe gehoben und damit dem Nasenloche eine mehr verticale Stellung gegeben.

So unbedingt nothwendig auch diese Inspection für die Erkennung der morphologischen Veränderungen des Naseninnern ist, so völlig unzureichend und zu Trugschlüssen verleitend muss sie für die obige functionelle Prüfung sein, bei welcher die natürlichen Verhältnisse durchaus gewahrt bleiben müssen.

Durch ein sehr einfaches Experiment kann man sich leicht von der Richtigkeit dieser Ausführungen überzeugen. Stopft man nämlich bei einer für die Luft vollkommen durchgängigen Nasenhöhle, deren äussere Oeffnung horizontal gestellt ist, und in welcher der Luftstrom nicht durch den unteren Nasengang streicht, den letzteren mittels eines festen, impermeablen Wattetampons aus — ein Verfahren, das ich übrigens zum Studium der einschlägigen Verhältnisse im Allgemeinen sowie zur Prüfung im Einzellfalle empfehle —, so wird bei der natürlichen Stellung des Nasenloches diese künstliche Stenose keinen Einfluss auf die Nasenathmung ausüben, weil die Luft ja diesen verengten Weg nicht berührt.

Untersucht man aber darauf mit dem Nasenspeculum und giebt dadurch dem Luftstrom von vornherein eine fast horizontal-gerade Richtung, dann macht sich sofort dieses künstlich herbeigeführte Hinderniss geltend.

Wäre nun in einem Falle von erschwerter Nasenathmung, die ausschliesslich veranlasst wird durch eine Stenose oberhalb der unteren Muschel im Bereiche des mittleren Nasenganges, noch ausserdem eine auf Hyperaemie, d. h. Schwellung des cavernösen Gewebes beruhende, den unteren Meatus narium ausfüllende Vergrösserung der Concha inferior vorhanden, die aber bei horizontal gestellten Nasenöffnungen für die natürliche Athmung ganz belanglos ist, so würde bei Aufrichtung des Nasenloches mittels des Nasenspiegels die letztere Stenose fälschlich als die eigentliche Ursache der Behinderung imponiren, da sie nunmehr unter diesen künstlich veränderten Verhältnissen thatsächlich die Luftpassage erschwert.

Dies wird noch um so deutlicher, wenn die unmittelbar darauf im Nasenspeculum vorgenommene Cocainisirung der unteren Muschel dieses Hinderniss für die künstlich geschaffene Stromrichtung gänzlich beseitigt. Wie werthlos dies aber für die natürliche Athmung ist, zeigt sich sogleich, wenn man den Nasenspiegel entfernt. Jetzt tritt wieder trotz des durch die Retraction des Schwellgewebes vollständig durchgängigen unteren Nasenganges das unbeeinflusst gebliebene obere Hinderniss in Kraft. Ein intranasaler Eingriff zur Beseitigung der unteren ausschliesslich anatomischen Stenose wäre also mindestens überflüssig, im Hinblick auf die physiologische Bedeutung der Nase sogar schädlich gewesen.

Auf die Schwierigkeit einer functionellen Prüfung im angedeuteten Sinne, d. h. der Entscheidung der Frage, auf welche der event. verschiedenen sichtbaren Veränderungen der Nase oder des Nasenrachenraumes die Erschwerung der Athmung zu beziehen ist, soll hier nicht näher eingegangen werden. Nur an der Hand einer häufigen, bis jetzt noch nirgends beachteten Täuschungsmöglichkeit bei der Untersuchung der Luftdurchgängigkeit der Nase sollte auf die praktischen Consequenzen hingewiesen werden, die sich aus einer Vernachlässigung dieses Momentes ergeben.

Referate und Bücheranzeigen.

Unterricht und Ermüdung. Ermüdungsmessungen an Schülern des neuen Gymnasiums in Darmstadt von Dr. **Ludwig Wagner.** Einzelpreis M. 2.50.

Arbeitshygiene der Schule auf Grund von Ermüdungsmessungen. Von Dr. **Ferdinand Kemsies,** Oberlehrer an der Friedrich Werder'schen Oberrealschule in Berlin. Einzelpreis M. 1.60.

Beide Aufsätze erschienen in der «Sammlung von Abhandlungen auf dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie», herausgegeben von H. Schiller, geh. Oberschulrath und Professor in Giessen und Th. Ziehen, Professor an der Universität Jena. Berlin. Verlag von Reuther und Reichard 1898.

Die beiden hochinteressanten Arbeiten verfolgen den gleichen Zweck, ein Studium des Ermüdungseinflusses des Unterrichtes auf die Schüler verschiedener Classen, verschiedenen Alters, die Beobachtung der Einwirkung verschiedener Unterrichtsgegenstände auf die Ermüdung; sie verfolgen den gleichen Zweck nur durch verschiedene Untersuchungsmethoden und können desshalb am besten zusammen besprochen werden.

Die Frage der Ueberbürdung der lernenden Jugend ist schon so oft und von vielen Seiten beleuchtet, aber auch in der verschiedensten Weise beantwortet worden, dass es nothwendig erschien, den effectiv psychischen und physischen Einfluss des Unterrichtes im Allgemeinen sowie der einzelnen Unterrichtsgegenstände auf das Befinden der Schüler durch eine Reihe von Experimenten nachzuweisen. Diese Versuche erscheinen um so schwieriger, weil der Experimentator bei ganz gleichen äusseren Verhältnissen des Unterrichtes in Bezug auf Zeit, Stoff, Reihenfolge der Gegenstände u. s. w. immer noch mit den äusserst wichtigen individuellen Verschiedenheiten der Schüler nicht nur, sondern auch der den Unterricht ertheilenden Lehrer zu rechnen hat.

Es handelt sich bei diesen Versuchen darum, nachzuweisen, wann Ermüdung bei dem Schüler eintritt, in welchem Grade und in welcher Dauer und Ausdehnung. Zu diesem Zwecke musste ein Modus der Beobachtung gefunden werden, durch welchen sich die Ermüdung des einzelnen Schülers ziffernmässig nachweisen und graphisch feststellen lässt. Diesen Zweck haben die beiden Autoren auf ganz verschiedenen Wegen zu erreichen gesucht.

Dr. Ludwig Wagner hat diese Versuche durch Messungen nach der aesthesiometrischen Methode von Professor Griesbach,

unter Benützung des dazu besonders geeigneten Aesthesiometers von Eulenburg angestellt. Diese Methode beruht auf der Thatsache, dass zwei auf die Haut aufgesetzte Zirkelspitzen bis zu bestimmten Distanzen als zwei, dann aber als nur eine Spitze empfunden werden. Das Sensorium vermag bei grosser Annäherung der Spitzen dieselben nicht mehr zu unterscheiden und empfindet sie als nur eine Spitze. Die Fähigkeit des Sensoriums ist aber bei dem gleichen Individuum nicht immer dieselbe, sondern nimmt mit dem Ermüdungszustande des Untersuchten ab, so dass ein ausgeruhter Mensch die zwei Spitzen noch bei viel kleinerem Abstande erkennen kann, als ein ermüdeter. Auf dieser Thatsache beruhen die Versuche Wagner's. Er hat mit grosser Geduld und Ausdauer zahlreiche Reihen von Schülern systematisch mit dem Aesthesiometer geprüft, vor dem Unterrichte, nach jedem einzelnen Unterrichtsgegenstande und nach dem Unterrichte, und hat in einer grossen Zahl von Tabellen und graphischen Darstellungen diese Beobachtungen niedergelegt.

Aus diesen Untersuchungen ergeben sich eine Menge der wichtigsten psychologischen und physiologischen Thatsachen, welche am Schlusse der Arbeit zusammengestellt sind und für die Schulhygiene sehr wichtige Anhaltspunkte gewähren. Das Studium der Schrift ist sowohl jedem Lehrer als auch jedem Arzte, speciell jedem Schularzte dringend zu empfehlen.

Ist die eben geschilderte Untersuchungsmethode eine mehr physiologische, auf der mehr oder weniger normalen Empfindsamkeit der Hautnerven beruhende, so hat der zweite Autor, Dr. Kemsies, seine Versuche mehr auf dem psychologischen Gebiete gemacht, wenn auch nicht ausschliesslich. Kemsies legt seinen Beobachtungen die Qualität und Quantität von Rechenleistungen zu Grunde, welche er unter vollkommen gleichen äusseren Verhältnissen von einer Reihe von Schülern derselben Classe und desselben Alters machen lässt, und zwar zu verschiedenen Zeiten des Schulunterrichtes; ebenso zieht er die Arbeitsgeschwindigkeit und die Muskelleistung der einzelnen Schüler in den Kreis seiner Beobachtungen. Ein kurzes Arbeitsstück wird bei einer bestimmten Arbeitsgeschwindigkeit, also in genau vorgeschriebener Zeitlänge von allen Schülern gemacht und zwar zu verschiedenen Zeitlagen des Schulvormittages; aus den Resultaten dieser Arbeitsleistung werden Schlüsse auf den verschiedenen Ermüdungsgrad der Schüler in den verschiedenen Tageszeiten, nach verschiedenen vorhergegangenen Unterrichtsgegenständen gezogen und der Einfluss dieser letzteren auf den Schüler geprüft.

Mehr noch als bei den mehr körperlichen Versuchen Wagner's spielt bei diesen mehr geistigen Prüfungen die Individualität des einzelnen Schülers eine grosse Rolle, seine Veranlagung, sein Temperament, seine Arbeitskraft, ob langsam und sicher oder rasch und flüchtig gearbeitet wird, und hat der Verfasser selbst diese Verhältnisse mit berücksichtigt. Es müssen diesen ersten Versuchsreihen jedenfalls noch zahlreiche weitere folgen, wenn positive Schlüsse aus denselben gezogen werden sollen, und dazu will der Verfasser die Anregung gegeben haben.

Aus den Gesammtresultaten beider Autoren möchte ich nur einige noch kurz hervorheben: Die besten Arbeitstage der Woche sind die beiden ersten nach einem Ruhetage, ebenso die besten Arbeitsstunden die beiden ersten. Begabte Schüler ermüden weniger leicht als unbegabte, dagegen sehr aufmerksame Schüler leichter als leichtsinnige. Den Nachmittagsunterricht verwirft Wagner als vollkommen werthlos, Kemsies hält ihn für überaus anstrengend. Für die einzelnen Unterrichtsgegenstände ergaben sich für die Ermüdungswirkung sehr verschiedene Werthe, und ist es interessant, dass nach Wagner auch Turn- und Spielstunden für ermüdend erklärt werden und er sie auf den Schluss des Unterrichtes oder den Nachmittag verlegt wissen will. Auch für die Aufeinanderfolge der Unterrichtsgegenstände sind die Untersuchungen sehr werthvoll; speciell betont wird die Nothwendigkeit eines hygienischen Unterrichtes für Lehrer und Schüler.

Jedenfalls ist das Studium der beiden Arbeiten und die Fortsetzung der Versuchsreihen sehr zu empfehlen.

Hofrath Dr. Brauser.

Dr. L. Knapp-Prag: Der Scheintod der Neugeborenen. Seine Geschichte, klinische und gerichtsärztliche Bedeutung. Wien und Leipzig. W. Braumüller, 1898. I. Geschichtlicher Theil. Mit 9 Abbildungen. 163 Seiten. Preis 4 Mk.

K. schickt zunächst einige ethnographisch-culturhistorische Bemerkungen über die im Urzustande lebenden Völker voraus, bespricht sodann die Behandlung des Scheintodes bei den Indern, Aegyptern, Juden, Germanen, Griechen, Römern und Arabern und schildert den Einfluss des Christenthums auf die Werthschätzung des kindlichen Lebens. Ueber die Entwicklung der Frage des Scheintodes, wie der Geburtshilfe überhaupt, ist aus der Zeit des Mittelalters wenig zu berichten; erst vom 16. Jahrhundert an mehrt sich zusehends der Stoff und gewinnen die Kenntnisse über den Scheintod an Verbreitung, allerdings in langsamem Fortschritte und entsprechend der Entwicklung der Geburtshilfe. Der Einfluss religiöser Ansichten und abergläubischer Vorstellungen, die wechselnden Anschauungen über Wesen und Ursache des Scheintodes, die verschiedenartigsten Wiederbelebungsmittel und Apparate, welch' letztere zum Theil abgebildet sind, werden in interessanter Weise geschildert, nur die noch heute gebräuchlichen Wiederbelebungsverfahren finden erst im nächsten Abschnitte ihre Besprechung. Ein ausführliches Literaturverzeichniss zum geschichtlichen Theile ist am Schlusse angefügt.

Dr. Carl Becker.

Dr. Th. Sommerfeld: Handbuch der Gewerbekrankheiten. I. Band. Berlin, Oskar Coblentz, 1898. Preis 10 Mk.

Wie der Gewerbehygiene in der neueren Zeit mit Recht nicht nur von Seiten der Medicinal- und Verwaltungsbeamten, Berufsgenossenschaften und Fabrikinspectoren, sondern auch von Seiten der Aerzte immer mehr Beachtung geschenkt wird, so kommt die hohe Bedeutung der Lehre von den Gewerbekrankheiten, des wichtigsten Zweiges der Gewerbehygiene, den berufenen Vertretern der öffentlichen Gesundheitspflege stetig mehr zum Bewusstsein. Seit vielen Jahren ist ein Werk, das dieses Gebiet zum ausschliesslichen Gegenstand der Bearbeitung genommen hat, nicht erschienen und es ist desshalb dankbar zu begrüssen, dass der Verfasser, der durch zahlreiche Arbeiten seine Competenz auf jenem Gebiete bereits nachgewiesen hat, seine reichen Erfahrungen, die er als Arzt in der Gewerbepathologie und Gewerbehygiene zu gewinnen Gelegenheit hatte, im vorliegenden Buche niedergelegt hat.

Der erste Band behandelt in seinem ersten Theile die gesundheitsschädigenden Einflüsse des Gewerbebetriebes, hervorgerufen durch Luftverunreinigung (Staub, Rauch, Gase und Dämpfe), professionelle Vergiftungen (Blei, Kupfer, Phosphor, Arsen u. a.), die Schädigung der Gesundheit durch körperliche Ueberanstrengung und Ueberanstrengung der Sinnesorgane, die gewerblichen Hauterkrankungen, die Uebertragung von ansteckenden Krankheiten durch den Gewerbebetrieb und die Betriebsunfälle. Es folgt eine erschöpfende Darstellung jener Maassnahmen, welche zum Schutze der Gesundheit des Arbeiters gegen diese Schädigungen getroffen werden sollten und gesetzlich getroffen worden sind. Mit der Aufführung der Bekanntmachungen des Bundesrathes über Einrichtung und Betrieb von Fabriken und Beschäftigung der Arbeiter, Arbeiterinnen und jugendlichen Personen in denselben, sowie mit statistischen Mittheilungen schliesst dieser erste Theil, an welchen sich im zweiten die specielle Gewerbehygiene anreiht. Hier erfahren zunächst nur die Industrie der Steine und Erden und die metallurgische Industrie (Hygiene der Gewinnung und Verarbeitung von Eisen und von Blei, Chromat, Kupfer, Zink, Quecksilber, Gold und Silber, sowie die Hygiene der Graveure und Ciseleure, der galvanotechnischen, Verzinnungs- und Vernicklungsanstalten) eingehendste Würdigung.

Es würde zu weit führen, bei der Fülle des Gebotenen, alle oder auch nur einige Einzelheiten wiederzugeben. Eine Durchsicht des Buches, dessen Inhalt hier nur skizzirt werden konnte, zeigt uns, dass ein grosser Theil desselben selbständig aus eigenster Erfahrung des Verfassers, aus Beobachtungen am Krankenbette, dem Studium der Werkstätten und Fabrikbetriebe hervorgegangen ist, lässt aber auch die gründliche und kritische Berücksichtigung der Literatur nirgends vermissen.

Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche und wird dazu beitragen, dem Buche einen grossen Kreis von Freunden zu erwerben.

Goldschmidt-Nürnberg.

Dr. **Hugo Bunzel**, Chemiker in Charlottenburg: **Die künstlichen Fiebermittel.** Für Chemiker, Apotheker und Aerzte zusammengestellt. Verlag von F. Enke, Stuttgart, 1898. Preis 4 Mark.

Die Abhandlung stellt die bisher bekannten Antipyretica unter Angabe ihrer Herstellung zusammen und bespricht ausser den chemischen und physikalischen Eigenschaften der betreffenden Körper auch ihre physiologischen Wirkungen. Die Aerzte dürften sich in besonderem Maasse für letzteres interessiren, während der übrige Theil des Buches sich wohl hauptsächlich an die engeren Fachgenossen des Verfassers wendet. Prof. v. Baeyer-München that vor 2 Jahren den Ausspruch, dass nunmehr, nachdem die Farbenchemie abgebaut erscheint, mehrere Tausende von Chemikern sich auf die Herstellung von pharmazeutisch-medicinischen Präparaten werfen würden. Ein Blick auf das B.'sche Buch lässt schon ahnen, zu welcher für den Praktiker erschreckenden Vielfältigkeit von Producten jene damit angedeuteten Bestrebungen der synthetischen Chemie führen werden. Durch diesen Ueberreichthum, mehr an Namen und Formeln, als einen Fortschritt an bedeutenden Mitteln, werden Bücher, wie das vorliegende, immer unentbehrlicher sein, um nicht die Uebersicht vollkommen zu verlieren. Dr. Grassmann-München.

Dr. **Springfeld**, Med.-Assessor beim k. Polizeipräsidium in Berlin: **Die Rechte und Pflichten der Unternehmer von Privatkranken-, Privatentbindungs- und Privatirrenanstalten.** Verlag von R. Schoetz, Berlin 1898. Pr. 3 Mk.

Der vorliegende Commentar zum § 30 der Reichsgewerbeordnung bringt in einer auch für Nichtjuristen verständlichen Form die auf obige Verhältnisse bezüglichen Gesetze, mit Darstellung einer Anzahl richterlicher bezw. verwaltungsrichterlicher Entscheidungen. Der Inhalt behandelt nach einer historischen Einleitung die Ertheilung und Ausübung der Concession, — wobei ich es mir nicht versagen kann, auf den Satz hinzuweisen (pag. 9), dass das Gesetz auch Entmündigten die Ausübung der Heilkunde gestattet und dass nicht alle Fälle von Verrücktheit die «Zuverlässigkeit» des Anstaltsleiters im Sinne des Gesetzes ausschliessen, — den Verlust der Concession, die Straf- und Zwangsbefugnisse der Behörden. Der folgende specielle Theil zählt die besonderen Berufspflichten der Unternehmer auf, bespricht die Beaufsichtigung der Anstalten; im Anhang ist ein chronologisches Verzeichniss der betreffenden Gesetze beigegeben. Das Buch dürfte Interessenten sehr willkommen sein. Dr. Grassmann-München.

Dr. **Albert Daiber**-Zürich: **Mikroskopie des Auswurfes.** Mit 24 Abbildungen auf 12 Tafeln. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1898. Preis 3.60 Mk.

Seinem umfangreicheren Atlas über die Mikroskopie der Harnsedimente hat D. nunmehr das obige kleinere Werk nachfolgen lassen. Wie für das erste, so dürfte auch für dieses sowohl der Student wie der Praktiker dankbar sein. Denn die geschickte Zusammenstellung der bei der Untersuchung des Sputums im ungefärbten und gefärbten Objecte zu gewinnenden Bilder wird die Beurtheilung fraglicher Befunde sehr erleichtern helfen. Die Darstellung der Zeichnungen ist keine schönfärberische und schematisirende, sondern eine schlichte und möglichst naturtreue, dabei in technischer Hinsicht sehr gelungen. Ein kurzer Text, der die wichtigsten Färbungsverfahren für die Sputumuntersuchung angibt, gewährt einen orientirenden Ueberblick über das ganze Capitel.

Dr. Grassmann-München.

Justine Hidde, Diaconissin vom Mutterhause Danzig, in Berlin: **Die Krankenkost.** Eine kurze Anweisung, wie dem Kranken die Speisen zu bereiten sind. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann 1898.

Wenn wir diesem Titel noch hinzufügen, dass Schwester Justine in ihrem Buche die Erfahrungen aus einer 40 jährigen Thätigkeit am Krankenbette und in der Krankenküche niedergelegt hat, so dürfen wir ihr ohne Weiteres das volle Recht einräumen, ein einsichtiges Wort in diesem Theile der Krankenpflege mitsprechen zu dürfen. In die Kochrecepte selbst einzureden, das wollen wir lieber unterlassen, weil sie das viel besser versteht, als wir Aerzte. Eines will ich nicht vergessen zu erwähnen: Die Verfasserin gibt dem Arzte, was des Arztes ist. Was der Kranke zu essen bekommt, bestimmt der Arzt, das «Wie» gehört der Köchin. Das ist leider nicht der Standpunkt aller für unsere Kranken bestimmten Kochbücher.

Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medicin. 60. Band. 6. Heft.

Nekrolog auf F. A. v. Zenker.

C. Gioffredi: **Ueber Pyrantin (-Piutti) (p-Aethoxyphenylsuccinimid), ein neues Antipyreticum.**

Dieses neuerdings von Prof. Piutti in Neapel dargestellte Präparat soll nach Versuchen an Thieren nicht nur antipyretisch wirken, sondern auch die physiologische Temperatur herabsetzen, daneben zeigt es bei Warmblütern eine ausgesprochene sedative Einwirkung. Der Effect des Pyrantins ist bedingt durch vermehrte Wärmedispersion und verminderte Wärmeproduction. Die erhöhte Wärmeabgabe beruht auf einer Dilatation der peripherischen Gefässe, die verminderte Wärmeproduction ist nicht etwa durch Einwirkung auf die thermischen Centren in der Medulla oblongata, sondern durch eine Verringerung des biochemischen Processes in den Zellen bedingt. Das neue Präparat scheint keine stärkeren toxischen Nebenwirkungen zu haben, es wird als Bernsteinsäure und Phenetedidin aus dem Körper wieder ausgeschieden.

W. Teichmüller: **Das Vorkommen und die Bedeutung der eosinophilen Zellen im Sputum.** (Aus der medicinischen Poliklinik in Leipzig.)

Es wird hier berichtet über Untersuchungen des Auswurfes auf eosinophile Zellen bei den verschiedensten Lungen- und Bronchialkrankheiten. Besonders bemerkenswerth sind die Resultate der Durchsuchung des Sputums der Phthisiker auf solche Zellen.

Darnach scheint es, dass ungünstige Ernährungsverhältnisse, hereditäre Belastung, höhere Temperaturen die Zahl der im Sputum zu findenden eosinophilen Zellen herabsetzen. Die Untersuchung des tuberculösen Sputums auf Zellen mit eosinophiler Körnelung gibt nach T. einen objectiven Maassstab zur Beurtheilung der derzeitigen Widerstandskraft eines Patienten und damit zur Stellung der Prognose.

Die früher schon wiederholt ausgesprochene Vermuthung, dass wir in den eosinophilen Zellen eine Schutzkraft und natürliche Abwehr gegen Schädigungen zu erkennen haben, scheint durch die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bestätigt zu werden.

A. Engelhardt: **Ueber das multiple und solitäre Adenom der Leber.** (Aus dem Augustahospital zu Köln.)

Nach sehr eingehenden makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen kommt Verfasser zu dem Schlusse, dass die Knoten des multiplen Adenoms der Leber, welche das ganze Organ durchwachsen, die Gefässe derselben thrombosiren können, meist als bösartige, dem Carcinom nahestehende Geschwülste anzusehen sind. Durch die Verlegung des Pfortadersystems bietet das multiple Adenom der Leber ein ganz ähnliches Krankheitsbild wie die Laënnec'sche Lebercirrhose.

Die solitären Adenome der Leber sind angeborene gutartige Geschwülste, welche keine klinischen Erscheinungen machen. Die Zellen der beiderlei Arten von Geschwülsten sind mit der Fähigkeit ausgestattet, Secret zu liefern.

Besprechungen. L. R. Müller-Erlangen.

Centralblatt für innere Medicin. 1898. No. 34.

H. Burger: **Ueber eine neue Leibbinde bei Hängebauch, Enteroptose, bei Nabelbrüchen, Bauchbrüchen nach Laparotomien etc.**

Die Binde ist ausserordentlich leicht von Gewicht, ermöglicht die freie Ausdünstung der darunter liegenden Hautpartien, erfordert keinerlei complicirte Maasse, lässt die Hüften vollständig frei und kann den Schenkelriemen gänzlich entbehren (was namentlich für das weibliche Geschlecht und während der heissen Jahreszeit sehr wichtig ist), ohne dass dadurch ein Hinaufrutschen bezw. Hin- und Hergleiten der Binde möglich wäre. Die einzelnen Theile der Binde sind: der Leibbindenleib (Leibschild), bestehend aus einer Celluloidplatte mit kleinen Oeffnungen, der Rückenhalter, die verstellbaren Einlagen. Zahlreiche Abbildungen veranschaulichen die Form der Binde und ihrer Theile.

W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. 6. Bd., 1. Heft.

1) Schulthess: **Zur Pathologie und Therapie der spastischen Gliederstarre.**

Sch. macht auf ein Symptom aufmerksam, das er bei der spastischen Starre regelmässig fand, Verlängerung des Ligamentum patellae. Hiedurch erhält das stark gebeugte Kniegelenk eine auffallend spitze Form. Er erklärt diese Erscheinung durch den starken Zug des krampfhaft thätigen Quadriceps.

Um einen Rückfall der Adductionscontractur nach dem Redressement zu verhüten, verwendet er eine Beinspreizlade.

2) Schanz: **Ueber orthopädische Apparate.**

Es werden die Fortschritte klar geschildert, welche die orthopädische Technik gemacht hat, und eine Reihe von Apparaten beschrieben und abgebildet, die Sch. bei den wichtigsten orthopädischen Leiden empfiehlt. Dem Fachmann bietet dieser flotte Vortrag nicht viel Neues, vermag aber ausgezeichnet den praktischen Arzt zu orientiren über den heutigen Stand unseres Könnens. Es ist darum eigentlich schade, dass die Publication nicht an anderer Stelle erfolgt ist.

3) Pitsch: **Ein Fall von angeborenem Hochstand der Scapula.**

Zusammenstellung aller bisher bekannten Fälle. Hoffa hat in 2 Fällen mit gutem Erfolg Myotomien ausgeführt an der Scapulovertebralmusculatur. Aetiologisch dürfte wohl das Rückwärtsschlagen des Armes in utero in Betracht kommen.

4) Guerrini und Martinelli: **Ueber einen Fall von angeborenen Anomalien der Extremitäten.**

Defecte am rechten Arm, am linken Bein bei einem 11 jähr. Mädchen.

5) Vogel: **Ein Hilfsmittel zur Nachbehandlung der unblutig reponirten Luxatio coxae congenita.**

Eine nach Schede's Angabe construirte Beinschiene, welche den Zweck hat, die nach der Reposition häufig bleibende Aussenrotation des Beines zu bekämpfen.

6) Hinsberg: **Beiträge zur Anatomie der congenitalen Hüftgelenksluxation.**

Genaue Beschreibung eines Präparates von doppelseitiger Luxation, von einer 70 Jahre alten Frau herstammend. Interessant ist die mächtige Entwicklung der Gelenkkapsel, die offenbar weit mehr als Aufhängeband des Beckens gedient hat denn die atrophische Musculatur. Die Köpfe haben die Kapseln am Darmbein durchgerieben, sind ausgetreten und haben eine neue Gelenkhöhle erhalten.

Interessant ist auch die veränderte Spongiosaarchitectur in den Köpfen.

7) Alsberg: **Anatomische und klinische Betrachtungen über Coxa vara.**

Die fleissige Arbeit baut sich auf der gründlich durchstudirten Literatur auf und fügt eigene anatomische Untersuchungen hinzu. Letztere beschäftigen sich namentlich mit der Messung der Dislocation des Kopfes und Halses gegenüber dem Femurschaft. Diese Messungen sind nach eigener Methode an normalen und pathologischen Präparaten ausgeführt worden.

Die Veränderung der Hüftmusculatur wird ebenfalls genau besprochen.

Nachdem die bisher bekannten aetiologischen Factoren erörtert sind, wird die Therapie und ihre Erfolge geschildert. Ruhe und Extension sind den operativen Eingriffen vorzuziehen. Einige eingeschobene Krankengeschichten von theilweise diagnostisch schwierigen Fällen erhöhen das Interesse für die Materie, die in der vorliegenden Arbeit in beachtenswerther Weise bearbeitet ist.

Den Schluss bildet ein vollständiges Literaturverzeichniss.

Vulpius-Heidelberg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. VIII. Heft 2 (August).

1) E. Fränkel-Breslau: **Die Fibrome des Uterus in ihren Beziehungen zur Sterilität und Fertilität.**

Verfasser wendet sich gegen die Anschauung Hofmeier's (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXX), dass die Myome des Uterus weder Sterilität verursachen, noch auch eine Verminderung der Fertilität bedingen. In einer Kritik dieser Arbeit führt Verfasser aus, dass auch aus dem dort aufgeführten Materiale zu ersehen sei, dass der Procentsatz der myomkranken Sterilen den allgemeinen Procentsatz der Sterilen übersteige. An der Hand seines eigenen Materiales sucht dann Fränkel darzuthun, dass ein gewisser, bis jetzt noch nicht genauer definirbarer Causalnexus zwischen Myom und Sterilität besteht.

Im zweiten Theile der Arbeit wird dann dargelegt, dass die Myome auch die Fertilität herabsetzen. Fränkel nimmt an, dass ein Myom, auch wenn es seiner Grösse und seinem Sitze nach scheinbar kein mechanisches Conceptionshinderniss darstellt, doch noch auf andere Weise durch Beeinflussung des Baues und der Functionen der Uterusschleimhaut die Conception erschweren könne.

2) R. Schaeffer-Berlin: **Experimentelle Beiträge zur Asepsis bei Laparotomien.** (Schluss im nächsten Heft.)

3) A. v. Gubaroff-Moskau: **Ueber einige Bedingungen zur Beurtheilung der Vorzüge der einzelnen Operationsmethoden bei Uterusmyomen.**

Die sehr ausführliche Arbeit bespricht einzelne Punkte der Technik der verschiedenen Methoden der Myomotomie. Gubaroff erkennt neben der Enucleation isolirter Myomknoten nur die Totalexstirpation des myomatösen Uterus an. Neben den allseitig anerkannten Vorzügen der vaginalen Totalexstirpation betont Gubaroff als besonderen Vorzug dieser Methode den Umstand, dass das Gewebe dicht am Uterus abgetragen wird und so Nebenverletzungen sicher vermieden werden, dass so Gefässe kleineren Kalibers unterbunden werden und desshalb die Gefahren ausgedehnterer Thrombosen vermieden werden, endlich komme es nicht zu ausgedehnteren Zerreissungen des Zellgewebes in der Umgebung des Uterus. Im Allgemeinen ist Gubaroff ein Gegner der Massenligaturen und befürwortet die isolirte Unterbindung der Gefässe. Venen bei der abdominalen Exstirpation des Uterus zu unterbinden ist kaum nothwendig, wenn man vorher die isolirte Unterbindung der 4 zuführenden Arterien ausgeführt hat. Dies ist am Besten durch Durchschneiden des Peritoneums am Uterusrande und stumpfes Abpräpariren des lockeren Bindegewebes der Ligamenta lata zu erreichen. Das Peritoneum haftet nur am Fundus und an einem verhältnissmässig kleinen Abschnitte der vorderen und hinteren Wand des Corpus uteri der Musculatur fest an. Physiologische wie pathologische Vergrösserung des Uterus geschieht unter Entfaltung des lockeren, in die Ligamenta lata sich fortsetzenden Bindegewebes. Wie Doyen gezeigt hat, kann durch die Benutzung dieses Verhältnisses die Exstirpation des Uterus auch ohne vorherige Unterbindung der Gefässe in unblutiger Weise ausgeführt werden.

Gubaroff sieht die Vorzüge dieser Operationsmethode darin, dass nur was wirklich blutet unterbunden wird (viele Venen also nicht unterbunden zu werden brauchen), dass man sich in dem lockeren Bindegewebe bei der Operation leicht orientiren kann, dass durch die Zusammenziehung und Befestigung der durchschnittenen Anhänge in der Scheide sicher jede Nachblutung vermieden wird.

4) J. Grammatikati-Tomsk: **Meine Methode der Therapie der entzündlichen Zustände des Uterus und seiner Adnexe.**

Grammatikati empfiehlt tägliche intrauterine Injectionen von Alumnol (Alumnoli 2,5 Proc., Jodi, Spirit. vini rectificatissimi āā 25,0). Diese Behandlung soll besonders bei acuten entzündlichen Zuständen des Uterus und seiner Umgebung von raschem Erfolge sein. Bei chronischen Adnexerkrankungen wurde eine rasche Verkleinerung der entzündlichen Tumoren erreicht, dabei bleibt öfter während der Behandlung die Menstruation aus («temporäres Climacterium!»). Auch gegen chronischen gonorrhoischen Uteruskatarrh wird die Behandlung empfohlen.

5) A. Mueller-München: **Ueber die Formveränderungen des kindlichen Schädels während der Geburt und ihren Einfluss auf den Geburtsmechanismus.**

Der Satz, dass eine bestimmte Configuration des Schädels ohne einen bestimmten Geburtsmechanismus nicht möglich ist, hat auch umgekehrt Geltung, d. h. ein bestimmter Mechanismus der Geburt des Kopfes ist nicht ohne die bestimmte Configuration des Kopfes möglich. Letztere beginnt zwar in den oberen Abschnitten des Beckens, gelangt aber erst in der Beckenenge zu ihrer vollen Ausbildung. Wenn auch hiefür dem knöchernen Beckencanal die grösste Bedeutung beizumessen ist, so sind doch die mütterlichen Weichtheile sicherlich auch nicht ohne Einfluss. Je stärker die Umänderung ist, welche der Kopf erleiden muss, um in der entsprechenden Weise geboren werden zu können, desto weicher muss er sein, um dies in leichter Weise zu ermöglichen. Desshalb ist die Härte der Kopfknochen von der grössten Bedeutung für den Geburtsmechanismus des Kopfes.

Gessner-Erlangen.

Centralblatt für Gynäkologie, 1898, No. 34.

1) Riedinger-Brünn: **Zwei Fälle von Fibromyom des Dickdarms.**

Der 1. Fall betraf eine 38jährige Frau, die während der Geburt zur Beobachtung kam. R. diagnosticirte einen Beckentumor und eine Uterusruptur, machte die Laparotomie und extrahirte aus der Bauchhöhle eine reife, faultodte Frucht. Exitus nach 9 Stunden. Der Tumor war ein Myofibrom, das von der Wand des Rectum, bezw. dessen Muscularis, seinen Ausgang genommen haben musste. Im 2. Fall kam eine 24jährige Frau mit einem zweimannskopfgrossen Abdominaltumor zur Beobachtung, der für einen soliden Nierentumor gehalten wurde. Die Laparotomie ergab jedoch, dass es sich um ein Fibromyom handelte, als dessen Ausgangsstelle R. die Muscularis der linken Flexura coli und des Kolon descendens annimmt. Heilung.

2) J. Whitridge Williams-Baltimore: **Ein Fall von puerperaler Infection, bei dem sich Typhusbacillen in den Lochien fanden.**

Der Fall ereignete sich bei einer 24jährigen II. Para, die 5 Tage post partum mit hohem Fieber, Bronchitis, Roseola zur Beobachtung kam. Auch die Widal'sche Reaction fiel positiv aus, dagegen fehlten Diarrhoen und Milztumor. Patientin erhielt eine Uterusausspülung mit Kochsalzlösung und wurde nach einigen Wochen geheilt. Der Ehemann war 5 Tage vor der Geburt, das Neugeborene 36 post partum an Typhus gestorben. W. nimmt an, dass durch die Hebamme Typhusbacillen in den Genitaltract verschleppt wurden und von da in den Kreislauf gelangten. Der Fall lässt sich auch so deuten, dass die Patientin überhaupt keine puerperale Infection, sondern von Anfang an nur Typhus gehabt hat.

3) F. C. Floeckinger-Galveston: **Ein positiver Fall von Sondirung der Fallopi'schen Tuben.**

F. konnte bei einer Frau, bei welcher er wegen eines Uterusmyoms die Laparotomie machte, nach Eröffnung der Bauchhöhle feststellen, dass er mit einer Uterussonde von der Vagina aus in die linke Tube gelangte. Er war schon vor der Operation mit der Sonde so weit vorgedrungen und glaubte zuerst, er habe den Uterus

perforirt. F.'s Erfahrungen bestätigen die Angaben Ahlfeld's. Aus Versuchen an der Leiche stellte F. fest, dass man, wenn die Sonde den Uterus perforirt hat, beim Zurückziehen der Sonde einen Widerstand fühlt, sobald der Knopf durch die Perforationsstelle zurückschlüpft; dies Gefühl fehlt beim Passiren des Tubenostiums. F. hat an ca. 60 Personen (lebenden? Ref.) die Sondirung der Tuben vom Uterus mit theils positivem, theils negativem Erfolg versucht und verspricht, später seine weiteren Erfahrungen darüber zu veröffentlichen. Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift, 1898. No. 35

1) D. Gerhardt-Strassburg: **Zur Lehre von der Achylia gastrica.**

An dem Material der Strassburger Klinik kam obige Erkrankung selten als primäres Leiden, meist als Complication anderer schwerer Krankheit zur Beobachtung; bei einer 54 jährigen Frau mit perniciöser Anaemie, welche zur Section kam, zeigten sich die Drüsen des Magens wohl erhalten, auch motorisch hatte der Magen lange, trotz des fehlenden Magensaftes, gut functionirt. 3 Fälle von Achylie entfallen auf Magencarcinome, einige auf Lungenphthise. Einfache Achylie konnte nur bei 2 Kranken als wahrscheinlich angenommen werden. Ob es eine rein nervöse Achylie gibt, ist fraglich. Versuche zeigten, dass der Magen bei Achylie nicht nur motorische Kraft zeigt, sondern auch die Fähigkeit der Resorption nicht einbüsst.

Für die Behinderung der Fäulniss im Dünndarm ist die freie ClH nicht nothwendig, überhaupt kann trotz völligen Fehlens der Magensecretion die Verdauung ungehindert vor sich gehen. Therapeutisch ergibt sich, allzu compacte Nahrung zu vermeiden und flüssige, breiige Speisen bei Achylia g. zu reichen.

2) K. Faber-Kopenhagen: **Ueber Gräten als Fremdkörper im Darm und über Knochenverdauung.**

Verfasser publicirt die Krankheitsgeschichte eines 59 jährigen Bauern, der längere Zeit an Diarrhoeen und Schmerzen im Leib litt. Eines Tages erfolgte spontaner Abgang mehrerer Gräten; über 1500 solcher wurden nach und nach durch Eingiessungen in den Darm entleert. Heilung. Aehnlich verliefen 2 andere Fälle. Der mit normaler Secretion arbeitende Magen kann mittels seiner ClH kleine Knochen verdauen, während Pankreassecret hiezu nichts beiträgt. Wie weitere Versuche ergaben, verlassen Gräten bei einigen Menschen mit scheinbar normaler Magenverdauung den Magen unverdaut, während dies bei Menschen mit mangelhafter Magensaftsecretion die Regel ist. Unverdaute Gräten sammeln sich manchmal im Coecum oder Rectum zu grösseren Conglomeraten, die chronische Diarrhoen und Blutungen veranlassen können. Eine entwicklungsgeschichtliche Uebersicht über das Auftreten der ClH im Magen — diese erscheint zuerst bei den Wirbelthieren — legt den Schluss nahe, dass die ClH im Magen hauptsächlich für die Knochenverdauung bestimmt scheint, da diese nur bei vorhandener ClH möglich ist, die übrige Verdauung aber ohne ClH vor sich gehen kann.

3) Reinhardt-Berlin: **Ueber die Urethrotomia externa.** Cfr. Referat pag. 249 der Münch. med. Wochenschr.

4) H. Maass-Berlin: **Ovarialhernie mit Stieldrehung beim Kinde.**

Referirt pag. 674 der Münch. med. Wochenschr.

5) M. Mendelsohn-Berlin: **Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung.**

Zu einem kurzen Referate sich nicht eignender Vortrag, bezüglich dessen auf das Original verwiesen wird.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift, 1898. No. 35.

1) Waldvogel-Göttingen: **Ueber Gehirncomplicationen bei Otitis media.**

Verfasser vertritt die Anschauung, dass häufiger als meist angenommen wird, bei Otitis med. eine Betheiligung des Gehirns in Form der Meningitis serosa sich vorfinde, oder auch eine acute Hyperaemie der Meningen, vielleicht mit Gehirnoedem verbunden. Die Symptome der letzteren können noch fortdauern, wenn im erkrankten Ohr auch keine Eiterretention mehr bestehen kann. Hiefür werden 4 Fälle als Beispiele angeführt. Einer davon verlief trotz Paracentese des Trommelfells durch acuten starken Erguss in die Gehirnventrikel tödtlich. W. räth, bei bestehenden Gehirnsymptomen auch dann die im Kindesalter harmlose Paracentese auszuführen und öfter zu wiederholen, wenn sich im Ohre nicht bestimmt Eiter nachweisen lässt.

2) M. Michaelis und S. Blum-Berlin: **Ueber experimentelle Erzeugung von Endocarditis tuberculosa.**

Es gelang den Verfassern, nach Durchstossen der Klappen und gleichzeitiger Injection von Tuberkelbacillen, beim Kaninchen eine typische Endocarditis verrucosa zu erzeugen und in den Auflagerungen als die Erreger der Endocarditis Tuberkelbacillen und zwar in nicht unbeträchtlicher Menge nachzuweisen. Letzterer Nachweis ist in den Schnitten sehr schwierig. Es geht auch hieraus hervor, dass eine Tuberculose den betreffenden Kranken nicht vor einer Endocarditis schützt und umgekehrt.

3) R. Benjamin-Berlin: **Ueber die klinische Verwendbarkeit der Lehmann'schen jodometrischen Zuckerbestimmung.**

B. hat obiges Verfahren, das in den Sitzungsberichten der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg am 11. März 1897 publicirt ist, an diabetischen oder normalen, mit Zucker versetzten Harnen nachgeprüft und kann dasselbe als genau und dem praktischen Arzte rasche Resultate ergebend empfehlen.

4) O. Lubarsch-Rostock: **Neueres zur Entzündungslehre.**

Der in No. 32 der deutschen medic. Wochenschr. beginnende Aufsatz kann im Rahmen eines kurzen Referates nicht besprochen werden. Verfasser kommt zum Schlusse, dass die Trennung der Entzündung von der Regeneration und pathologischen Organisation eine rein conventionelle, aus praktischen Gründen allerdings nothwendige ist. Diese Vorgänge sind höchstens graduell von einander verschieden. Unter Regeneration versteht L. den Ersatz zu Grunde gegangenen Materials durch physiologisch und morphologisch gleichwerthige Substanz; unter pathologischer Organisation, die zur Fortschaffung und Abkapselung abgestorbenen oder fremden Materials, sowie zur Narbenbildung führenden Vorgänge; als Entzündung ist zu bezeichnen die Combination von Gewebsalterationen mit pathologischen Flüssigkeits- und Zellexsudationen und Zellwucherungen, sofern sie als selbständige Erkrankung in die Erscheinung treten. Die Unterscheidung zwischen acuten und chronischen Entzündungen ist nach L. kaum durchführbar.

5) Scholz-Bremen: **Gutachten in einer Unfallsache.** Zum Referate nicht geeignet.

6) v. Fragstein und Kempner-Wiesbaden: **Ophthalmoplegia exterior completa mit Paralyse des Augenfacialis.**

Bei einem 47 jährigen, mit einem Spitzeninfiltrat behafteten, weder syphilitischen, noch dem Potus ergebenen Manne bestand eine complete doppelseitige Lähmung sämmtlicher äusserer Augenmuskeln mit Betheiligung der vom rechten obern Facialisaste versorgten Muskeln. Die übrigen Hirn- und Rückenmarksnerven waren intact. Es ist sehr wahrscheinlich, dass es sich um eine primäre Kerndegeneration oder eine Sklerose handelt, welche den Oculomotorius- und Abducenskern betrifft und auch den Facialiskern mitbegreift, dessen Lage demnach in dem des Oculomotorius zu suchen wäre. Aetiologisch spielt meist die Syphilis die Hauptrolle. Bei dem langen Bestande im vorliegenden Falle (32 J.) war Jodkali ohne den geringsten therapeutischen Erfolg.

Dr. Grassmann-München.

Wiener klinische Wochenschrift. 1898. No. 34.

1) A. Krokiewicz-Krakau: **2 Fälle von Tetanus traumaticus, von denen der eine mit Gehirnemulsion-, der andere mit Tetanusantitoxin-Injectionen behandelt wurde.**

Beide Fälle kamen zur Heilung. Der 1. betraf eine 46 jähr. Bäuerin, bei der von Anfang an ein heftiger Trismus bestand, bis später allgemeine Krämpfe hinzutraten, so dass die Kranke «wie eine Saite gespannt» da lag. Innerlich erhielt sie T. Strophanthi, täglich 30 Tropfen, ferner 0,5 g Coffein natr.-salicyl, ferner Wasserklysmen. Die Injectionen mit frisch bereiteter Kalbsgehirnemulsion erzeugten zwar Infiltrate und taubeneigrosse Abscesse, doch war der klinische Verlauf trotz der Nichtanwendung von Narkoticis sichtlich günstig und rasch, auch subjectiv trat grosse Linderung ein. Die Heilung erfolgte schon nach 11 Tagen. In dem 2. Falle (50 jähriger Bauer) wurden nach jeder Injection häufigere und schmerzhaftere Tetanusanfälle, Schlaflosigkeit, Aufregung des Kranken beobachtet, so dass von der Injection des Antitoxins schliesslich Abstand genommen werden musste. Der Ablauf dauerte hier 17 Tage. In Folge dieser Beobachtungen empfiehlt Kr. für Fälle von traumatischem Tetauus, die Gehirnemulsionsinjectionen zu versuchen.

2) S. Jellinek-Wien: **Ueber Färbekraft und Eisengehalt des Blutes.** (Schluss).

Dieser Abschnitt bringt in grossen Tabellen die Untersuchungsergebnisse, bei Anaemien (9 Fälle), bei Ikterus (8 Fälle), Nephritis und Neoplasmen (je 4 Fälle), haemorrhagischer Diathese (2 Fälle), Herz- und Gefässerkrankungen (4 Fälle), Diabetes mellitus (1 Fall). Aus allen Untersuchungen geht hervor, dass die Bestimmung nach einer Methode im Einzelfall keinen verlässigen Schluss auf Färbekraft und Eisengehalt gleichzeitig gestattet, sondern hiezu eine colorimetrische Bestimmung z. B. mit dem Fleischl-Miescher'schen Apparat und eine directe Eisenbestimmung nothwendig ist. Dr. Grassmann-München.

Italienische Literatur.

Pane erwähnt einen Fall von **Septicaemie durch Mikrococcus tetragonus,** welchen er aus den entnommenen Blutproben züchtete. (La nuova rivista clinico terapeutica, 5, 1898.) Für die Septicaemie, gleichviel durch welche Bacterien sie bedingt ist, gilt mit Sicherheit der Satz, dass, sobald eine Vermehrung der deletären Mikroorganismen im Blute stattfindet, keine Cur den letalen Ausgang verhindern kann. Zur Feststellung dieser Thatsachen bedient man sich der Culturproben mit venösem Blut.

Ueber Veränderungen des Nervensystems bei chronischer Anaemie. Dieselben stellen nach den Untersuchungen von Lasio und Amenta einen Process von varicöser Atrophie dar, welcher an den feinsten dendritischen Zellprotoplasmaausläufen beginnt, gegen den Körper der Nervenzelle fortschreitet und zur Zerstörung des chromatischen Theiles der Zelle führt. Den feinen dendri-

tischen Protoplasmafortsätzen und nicht dem Axencylinder kommt die Function zu, die Nervenzelle zu ernähren. Am spätesten kommt es zu Veränderungen des achromatischen Theiles der Nervenzelle: sie functionirt noch intact, wenn der Haemoglobingehalt des Blutes um 30—40 Proc. gesunken ist. (Clinica medica italiana, V. 5, 1898.)

Für die Anwendung des **Antipyrin bei Diabetes insipidus** plaidirt Mazzi (Il Morgagni 1898, P. I, No. V). Die subcutane Anwendung desselben soll sichere und dauernde Wirkung erzielen. Unwirksam zeigt sich das Mittel bei Polyurie durch interstitielle Nephritis.

Gabbi und Antinori berichten über ihre **Experimentalversuche** mit Vergiftungen durch **intravenöse Injectionen von Urin, kohlensaurem Ammoniak und kohlensaurem Kali.** Alle drei Vergiftungsarten sollen bestimmte Veränderungen an den Nervenzellen, bestehend in Chromatolyse, Schwund des Protoplasmas, Homogenwerden des Zellkernes hervorbringen. Namentlich bei der Injection mit Urin sind diese Veränderungen charakteristisch und gleich denen, welche man bei künstlicher Uraemie sieht. Die Autoren sehen in ihren Befunden eine Stütze der Bouchard'schen Toxicitätslehre des Urins. (Riform. med. 1898, No. 105.)

Oliva prüfte die von dem Schweizer Arzt Bircher in die Praxis eingeführte **Mageneinfaltung (gastroplicatio)** zur Beseitigung von essentiellen Gastroectasien experimentell an Hunden, welchen er vorher Pylorusverengerung beigebracht hatte.

Das Resultat dieser Prüfung war sowohl in Bezug auf den Magenchemismus als auch die motorische Kraft und die Intactheit der Magengewebe ein günstiges und sicher ist nach ihm die Operation in vielen Fällen der Magenresection vorzuziehen. (Rif. med. 117—121.)

Gherardini führt bezüglich der **Ehrlich'schen Mastzellen** (il policlinico 1. Juli 1898) den Beweis, dass dieselben **mit Plasmazellen identisch** sind. Scheinbare Unterschiede sind nur verschiedene Entwicklungsphasen. Leukocyten sind der Ausgangspunkt der Mastzellen; dieselben werden zu Phagocyten, beladen sich mit Regressionsproducten, welche die Farbenaction des Chromatin darstellen. Die Mastzellen können wie die gewebebildenden Zellen eine intracelluläre Substanz ausscheiden und sich in feste Bindegewebszellen transformiren.

Ueber einen Fall von **Heilung von natürlichem Tetanus eines Pferdes** durch das von ihm dargestellte **Tetanusheilserum** macht Tizzoni (gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1898 No. 73) Mittheilung.

Der Fall war ein vorgerückter; trotzdem genügten 2 Millionen Immunisirungseinheiten, um die Heilung einzuleiten, ein Quantum ähnlich dem beim erkrankten Menschen erforderlichen. T. empfiehlt bei Pferden die Injection des Mittels in das unterste Dritttheil der Luftröhre, von wo es nicht durch Hustenstösse herausbefördert wird. Diese Injection sei der in die Venen vorzuziehen. Die immunisirende Kraft entnommener Blutproben erwies sich nicht so gross als sie bei einem gesunden, mit dem gleichen Quantum injicirten Pferde ist, ein Beweis, dass in den Geweben eines an Tetanus erkrankten Thieres mehr Heilserum consumirt wird als in denen eines gesunden.

Das Blut eines Pferdes, welches in natürlicher Weise den Tetanus überwunden hat, hat nach T. keinerlei bestimmte immunisirende Kraft.

Tetanusbacillen, welche, nach eingeleiteter Heilung durch Seruminjection, dem Körper des Thieres aus einem Abscess entnommen wurden, konnten nicht über die zweite Generation hinaus gezüchtet werden und erwiesen sich unschädlich bei der Ueberimpfung auf Thiere.

Intercurrente fieberhafte Affectionen der verschiedensten Art können auch nach eingeleiteter Heilung des Tetanus einen Rückfall der specifischen Tetanussymptome bewirken, welche indessen keiner weiteren Injectionsbehandlung bedürfen, sondern sich verlieren mit dem Schwinden dieser intercurrenten Krankheit.

Hager-Magdeburg N.

Belgische Literatur.

Gevaert: **Die Tumoren des weichen Gaumens.** (Belgique médicale, 31. März 1898.)

Gutartige Tumoren sind im weichen Gaumen selten; gewöhnlich findet man maligne Neubildungen: das Epitheliom kann primär auftreten, ist jedoch gewöhnlich metastatisch. Ferner kommt auch eine Art von Tumoren vor, welche einen Uebergang zwischen malignen und gutartigen Tumoren bilden. Sie entstehen aus den kleinen Speicheldrüsen des Velums, durch Wucherung der Epithelzellen; es bilden sich eine grosse Zahl embryonaler Zellen. Diese Tumoren haben aber den Charakter der Sarkome, sie entwickeln sich viel langsamer, und die Drüsen werden selten inficirt. Die Folgen können, wenn nicht frühzeitig genug operirt wird, sehr gefährlich sein. Verfasser beschreibt einen von ihm beobachteten Fall. —

P. Vermeulen: **Ein tödtlicher Fall von Lumbricose.** (Belgique médicale, 23. Juni 1898.)

Ein Kind litt schon längere Zeit an Appetitlosigkeit, allgemeinem Unbehagen, fortwährendem Durst, bevor es in Behandlung des Verfassers kam. Die Temperatur stieg oft bis 38, 39°. Kein Brechen, ein wenig Delirium. Santonin wurde mehrmals verabreicht, und jedesmal folgte die Expulsion mehrerer Ascariden per os und per anum. Die Temperatur fiel dann momentan um 0,4. Patient starb im Coma. Verfasser glaubt, dass der Tod von der Entzündung der Mucosa (Enteritis) verursacht war. Vielleicht besteht auch in gewissen Fällen, wie es schon behauptet wurde, eine besondere Virulenz der Ascariden.

J. Rousse und P. Walton: **Ueber Stypticin.** (Belgique médicale, 19. Mai 1898.)

Das Stypticin wird vom Hydrastinin abgeleitet und ist demselben seiner Wirkung nach ziemlich ähnlich. Beim Säugethier wird der Tod durch Athmungsstillstand hervorgebracht, das Gift wirkt auf das centrale Athmungscentrum. Nach mässigen Gaben oder am Anfang der Wirkung steigt der Blutdruck beträchtlich, die Pulsausschläge werden grösser. Diese Erscheinungen verschwinden allmählich, obwohl der Pulsausschlag fortwährend grösser (bis 5 Stunden lang) als der normale bleibt. Beim chloralisirten Thier sind die Ergebnisse dieselben, beim atropinisirten ebenfalls. Da die tödtliche Gabe doppelt so gross ist, wenn man das Thier künstlich athmen lässt, so schliessen die Verfasser, dass die Vergrösserung des Pulses von der Wirkung auf die Athmung abhänge. Die Abdominalgefässe werden wenig verändert, die Uteruscontractionen werden lebhafter. Uterushaemorrhagien werden durch Stypticingebrauch günstig beeinflusst; die Wirkung tritt langsamer ein wie beim Hydrastinin; sie soll dauerhafter sein.

Godart-Danhieux: **Die Ursachen der Hepatoptose.** (La Policlinique, 15. April 1898.)

Die Leber ist in ihrer normalen Stellung viel stärker als die Niere fixirt, doch sind ihre Fixationsmittel nicht so stark, dass eine Lageveränderung unmöglich wäre. Die Ligam. coronar. sind die wichtigsten, das Ligam. falciforme hat wenig Bedeutung, und die Vena cava inf. kann als das wirksamste Fixationsmittel gelten. So wird die Leber hinten und oben befestigt. Dies genügt nicht, und man muss annehmen, dass der elastische Widerstand der Darmschlingen eine sehr grosse Rolle spielt. Die Lageveränderung der Leber ist schwer erklärlich, wenn man sie bloss auf eine Dehnung der Ligamenta zurückführen will. Viel einfacher wäre es, anzunehmen, dass die Gravidität die Elasticität der Bauchwand beeinträchtigt, so dass die Intestinalmasse nicht mehr ihre normale Lage behält. Trauma soll wenig Bedeutung haben, auf 74 Fälle hat G. die Hepatoptose nur bei 6 Nulliparen gefunden.

H. Coppez: **Die Revulsion und der Aderlass in der Therapie der Augenkrankheiten.** (Journal médical de Bruxelles, 5. Mai 1898.)

Die Anwendung dieser Mittel ist in der Oculistik nicht so gänzlich vernachlässigt worden, als in den anderen Abtheilungen der Therapie. Als blutentziehende Mittel werden gebraucht 1. die conjunctivale Scarification (besonders bei der Ophthalmie der Neugeborenen), welche der Verfasser als ein ausgezeichnetes Mittel bezeichnet, um das Oedem der Conjunctiva zu beseitigen. 2. Die äussere Canthotomie, 3. die Anwendung von Blutegeln. Diese müssen an der Reg. temporalis gesetzt werden, oder in der Nähe des inneren Augenwinkels, wo sie direct auf das Blut der Vena ophthalmica wirken. Die Anwendungsstelle ist nicht bei jeder Krankheit dieselbe: die Venen der Retina, der Choroidea, des Nervus opticus werden von der Schläfengegend aus wenig beeinflusst. Darum hat man, allerdings ohne grossen Erfolg, die Application am Processus mastoideus vorgeschlagen. Der Verfasser führt mehrere Fälle an, in welchen die Anwendung der Blutegel Heilung hervorrief. Den allgemeinen Aderlass habe er niemals angewandt.

Die Irritantia seien auch öfters nützlich: Coppez wendet z. B. den Bals. Fioravanti an, oder andere Irritantien, welche auf der Stirn oder an der Schläfengegend eingerieben werden; Collodium cantharidatum wird häufig hinter den Ohren angewandt u. s. w. Diese Mittel haben sich immer erfolgreich erwiesen.

Gratia und Liénaux: **Beiträge zum bacteriologischen Studium der Diphtherie der Vögel.** (Bulletin de l' Acad. de méd. de Belgique, Mai 1898.)

Um die Beziehungen zwischen der Vogeldiphtherie und der Menschendiphtherie zu erläutern, haben die Verfasser folgende Methoden gebraucht: 1. Die therapeutische Wirkung des Diphtherieheilserums; 2. die vergleichenden Culturen der Keime, welche in den Membranen aufgefunden werden können; 3. die Impfung der Reinculturen auf andere Thiere. G. und L. haben sich ausschliesslich mit der epizootischen Vogeldiphtherie beschäftigt. Das Roux'sche und Behring'sche Heilserum ist beim Huhn und bei der Taube völlig erfolglos geblieben. Dieses Resultat spricht gegen die Identität beider Krankheiten. Die Verfasser haben aus den Pseudomembranen der Hühner die gewöhnlichen Keime züchten können, welche auch sonst in der Mundhöhle leben. Sie entdeckten jedoch keinen Mikroorganismus, der die Krankheit zu übertragen im Stande war. Bei der diphtheriekranken Taube bestand ein Bacillus, welcher sich culturell und morphologisch dem Klebs-Löffler'schen Bacillus sehr ähnlich zeigt. Seine Eigenschaften sind im Originalbericht nachzulesen und zu einem kurzen Referate nicht geeignet. Er ist wenig virulent, und erzeugt beim Meerschweinchen höchstens Oedem. Er scheint dem Löffler'schen Bacillus sehr ähnlich, der Hauptunterschied besteht darin, dass seine Virulenz für die Säugethiere ausserordentlich gering ist. Da es nicht möglich ist, zu erläutern, ob dieser Bacillus identisch ist mit dem Löffler'schen,

können die Verfasser nur darauf aufmerksam machen, dass, obwohl man hier wahrscheinlich mit einem Pseudodiphthericus zu thun habe, die Hypothese nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, dass die Menschen- und die Vogeldiphtherie denselben Erreger haben, der durch gewisse Umstände seine Virulenz ändert. Es wäre also angezeigt, auch in dieser Richtung hygienische Maassregeln vorzuschreiben.

Godart-Danhieux: **Die Rolle des Speichelferments in der Verdauung.** (Thèse pour l'obtention du doctorat spécial. Bruxelles, 1898.)

Die Kohlehydrate bilden einen grossen Theil der Nahrungsstoffe, besonders der Vegetabilien. Diese enthalten sie in Form von Amylosen, oder von Zuckerarten. In thierischen Nahrungsstoffen findet man die Kohlehydrate fast ausschliesslich als Zucker (Glycose und Saccharose). Sie werden von den Fermenten zersetzt, die Amylosen werden Saccharosen, diese wiederum Glycosen, und diese Zersetzung findet statt durch die Wirkung von Speichel und Pankreassaft. Godart will zunächst untersuchen, in wiefern die Speichelfunction — abgesehen von ihrer reflectorischen Wirkung auf die Magenabsonderung — sich im Magen chemisch weiter fortsetzt. Die früheren Untersuchungen werden hier kritisirt. In vitro hat der Verfasser die Wirkung von HCl auf die Speichelwirkung studirt. Statt den Stand der Glycosetransformation nach der Reductionsmethode zu messen, bedient er sich der Jodfärbung, welche viel früher auftritt. Seine Versuche zeigten, dass schon 0,07 Prom. HCl die Speichelwirkung hemmt. Milchsäure wirkt nicht so stark hemmend. Dabei darf nicht vergessen werden, dass freie Salzsäure erst zwei Stunden nach der Mahlzeit im Mageninhalt nachweisbar ist; vor diesem Augenblick verbindet sie sich fortwährend mit den Proteinen. Godart hat die Speichelwirkung in verschiedenen Medien untersucht, welche mehr oder wenig Säureeiweiss, Peptone, freies HCl enthielten, und er schliesst, dass die HCl in eiweisshaltigen Flüssigkeiten viel weniger die Ptyalinwirkung hemme. Aus allen diesen Thatsachen und anderen Versuchen, welche hier unmöglich angeführt werden konnten, nimmt G. an, dass das Ptyalin nicht die Aufgabe hat, Saccharosen und Glycosen aus den Kohlehydraten zu bilden, sondern die Amylaceen löslich zu machen, und sie in Dextrine umzuwandeln; die weitere Umwandlung wird dem Pankreassaft überlassen.

Klinische Untersuchungen gaben übereinstimmende Resultate. Es muss aus ihnen hervorgehoben werden, dass bei Kranken mit Hypochlorhydrie die Kohlehydrateumwandlung im Magen vollständig sein kann, bei Hyperchlorhydrie dagegen sehr langsam von statten geht. Dieser Punkt ist nicht unwichtig, wenn die Diät eines Magenkranken festgestellt werden muss.

Dr. R. Wybauw-Brüssel.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Freiburg i. B.** August 1898.

32. Kirnberger Carl: Zur Casuistik der Jackson'schen Epilepsie. (2 Fälle mit Sectionsbefund.)
33. Fischer Eugen: Beiträge zur Anatomie der weiblichen Urogenitalorgane des Orang-Utan.
34. Mollison Theodor: Ueber die anatomischen Veränderungen der Haut bei Scharlach.
35. Lotze Arthur: Untersuchungen eines anomalen trichromatischen Farbensystems.
36. Lohse Richard: Ueber das Recidiv des Ileotyphus. Nach dem Material der medicinischen Klinik zu Freiburg i. B. In den Jahren 1886—1897 i.
37. Schiff Julius: Ueber die Drüsen in der Gallenblase und ihre pathologische Bedeutung bei Cholelithiasis und primärem Carcinom der Gallenblase.

Universität **Halle a. S.** August 1898.

26. Alberts Hermann: Zur Therapie bei Nabelschnurvorfall.
27. Brase Johannes: Ueber die Resultate der Kropfexstirpation.
28. Dankworth Paul: Ueber die Einwirkung des Diabetes mellitus auf die Functionen der weiblichen Genitalorgane.
29. Hartung Paul: Ueber Ammoniaemie.
30. Jentzsch Karl: Ueber Fettembolie.
31. Kupfernagel Paul: Ueber die Behandlung der Gallensteinerkrankungen in der chirurg. Univ.-Klinik zu Halle vom 1. April 1890 bis 31. März 1898.
32. Lewandowsky Nep.: Zur Lehre vom Lungenvagus. Beobachtungen über Schwankungen des Vagusstromes bei Aenderungen des Lungenvolums.
33. Prettin Emil: Ueber multiple Exostosen.
34. Reichburt: Beitrag zur Kenntniss der haematogenen Pigmentbildung.
35. Sachse Fritz: Die Behandlung der Wanderniere.

Universität **Leipzig.** Januar bis August 1898.

1. Badrian Max: Beitrag zur Casuistik der Friedreich'schen Krankheit. (Aus der Nervenpoliklinik des Herrn Prof. Dr. E. Mendel-Berlin.)
2. Bertram Karl: Zur Plastik congenitaler Ohrmissbildungen.
3. Bresler Johann: Analyse eines Falles von Melancholie und Verbigeration und anderen Besonderheiten.
4. Brodmann Korbinian: Ein Beitrag zur Kenntniss der chronischen Ependymsklerose.
5. Doyé Johann: Zur Casuistik der traumatischen Hirnabscesse.
6. Ebner Adolf: Aus dem Ambulatorium des Herrn Privatdocent Dr. med. P. H. Gerber in Königsberg i. Pr. Ueber luetischen Primäraffect an den oberen Luftwegen.
7. Fabian Max: (Aus der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Mendel-Berlin.) Ueber einen Fall von neuraler progressiver Muskelatrophie.
8. Franke Franz: Ueber die Augenheilkunde des Celsus.
9. Freymuth Walther: Ueber die Wirkungen von subcutanen Peptoninjectionen auf tuberculöse und nichttuberculöse Menschen.
10. Graff Henry: Ueber die Fälle von Osteomyelitis aus dem Wintersemester 1889/90 an der chirurgischen Klinik zu Leipzig und ihre Behandlung.
11. Greiner H.: Das Angiom und seine Behandlung.
12. Herzfeld Max: Die syphilitischen Erkrankungen der Augenlider.
13. Jacob Jacob: Die Operation der Kieferklemme bei angeborener Kleinheit des Unterkiefers.
14. Jacobi Emil: Der primäre Gallenblasenkrebs.
15. Jacoby Alfred: Beiträge zur Kenntniss des Oesophaguscarcinoms.
16. Jaffé Alfons: Ueber die Veränderungen der Synovialmembran bei Berührung mit Blut.
17. Karlewski Ignatz: Die Akne varioliformis.
18. Ketteler Paul: Ueber «Todesfälle bei Cholelithiasis».
19. Kowalewski Robert: Ein Beitrag zur Diagnose des internen Kehlkopfkrebses.
20. Kunze Karl: Ueber Hautsarkomatose.
21. Liniger Hans: Ueber Meningocele spuria traumatica.
22. Loeschmann Max: Zur Symptomatologie der Pfortaderthrombose.
23. Maillefert Ernst: Die mechanische Behandlung der tuberculösen Spondylitis mit besonderer Berücksichtigung der Methoden von Sayre und Calot.
24. Meyer Alfred: Ein Fall von rechtsseitiger Hydronephrose, verursacht durch ein vom Uterus ausgehendes Fibrosarkom.
25. Modrakowski Georg: Zur Behandlung der chronischen Endometritis.
26. Motz Ernst: Ueber Darminvaginationen.
27. Mühlhaus Carl: Ueber Herpes zoster ophthalmicus.
28. Müller Carl Chr. Joh.: Ueber Gefässneubildungen im Glaskörper.
29. Neumann Sigismund: (Aus der 3. medicinischen Universitätsklinik zu Berlin.) Ueber einen Fall von Stenose der Valvula ileocoecalis in Folge von chronischer Perityphlitis.
30. Plewe Carl: Ueber Haematosalpinx congenita und die bei Ruptur derselben eintretende tödtliche Peritonitis.
31. Reissner Paul: Ein Beitrag zur Würdigung der Gruber-Widal'schen Serumdiagnose des Abdominaltyphus.
32. Rohfleisch Otto: Ueber Verlauf des Typhus abdominalis bei alten Leuten.
33. Schreuer Max: Aus der Prof. Oppenheim'schen Poliklinik für Nervenkranke zu Berlin. Beiträge zur Aetiologie der peripheren Neuritis.
34. Schuette Rudolf W. L.: Ein Beitrag zur Lehre von den Krebsmetastasen.
35. Schultz Herm.: Beiträge zur Behandlung von Verletzungen der Handknochen mittels portabler Extensionsschiene.
36. Schulz Joh.: Aus der chirurgischen Abtheilung des Diakonissenhauses zu Posen. Ueber Darmstenose in Folge von Gangraen der Schleimhaut nach Incarceration von Hernien und Heilung derselben durch Enteroanastomose ohne Resection des Darmes.
37. Seidel Otto Rich.: Die Lehre von der Spina bifida in anatomischer, genetischer und klinischer Beziehung nebst einem Beitrag zur Casuistik.
38. Strünckmann K.: Beitrag zur Bacteriologie der Puerperalinfection.
39. Süssmann Arthur: Ueber einen Fall von multipler Myelombildung, verbunden mit hochgradiger Albumosurie.
40. Teichmann Bruno: Aus dem Fraenckel'schen (israelitischen) Hospital zu Breslau. Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Haemorrhoiden nach der Methode von Whitehead.
41. Voswinckel Karl: (Aus der Prof. Dr. A. Martin'schen Privatanstalt für Frauenkrankheiten in Berlin.) Ueber das Vorkommen von eosinophilen Zellen und Myelocyten im menschlichen Blute bei Erkrankungen der inneren weiblichen Geschlechtsorgane.
42. Weigand Bernhard: Ueber acute Cocainvergiftungen.

Universität **München.** August 1898.

111. Edel Paul Ludwig: Ueber Sklerodermie.
112. Gelderblom Gottlieb: Die Aetiologie und Pathogenese der Hepatitis suppurativa.
113. Walbrach Carl E.: Zur Casuistik der ulcerösen malignen Endocarditis mit Abreissung der Sehnenfäden der Mitralklappe.

114. Levi Raphael: Ueber einen Fall von traumatischer Abreissung des Mesenteriums und über intraabdominelle Verletzungen, hervorgerufen durch stumpfe Gewalt.
115. Perrenon Carl: Ueber ein myelogenes Sarkom des Beckens von enormem Umfang.
116. Benking Ernst: Geburtsstörungen durch nicht sexuelle Erkrankungen Kreissender.
117. Kotsonopulos Nikolaus E.: Ueber Sarkoma tonsillae.
118. Zeppenfeld Gerhard: Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Morphins auf die Harnentleerung.
119. Bendick Hermann: Statistik der in den Jahren 1893—97 incl. in der kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu München behandelten Oberschenkelfracturen.
120. Sommersberg Franz: Ueber Urolithiasis und einen seltenen Fall von Blasensteinbildung.
121. Levy Emil: Ueber Hysterie mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Hysteria gravis mit Zungencontractur.
122. Bösenberg Karl: Ein Beitrag zur Kenntniss des Abdominaltyphus. Mittheilungen aus der Epidemie zu Pforzheim 1897.
123. Henrici Hans: Ueber Beckensarkome.
124. Sontheimer Anton: Ueber Carcinom des Rachens.
125. Fehrs Ludwig: Untersuchungen über die Wirksamkeit von Pilocarpin und Atropin bei Application auf die äussere Haut in Salbenform und wässerigen Lösungen.
126. Block Adolf: Einige atypische Fälle von Tabes dorsalis.
127. Goldschmidt Otto: Ueber die Nachtschweisse der Phthisiker und deren Therapie.
128. Kornblum Albert: Zur Kenntniss des primären Nierencarcinoms.
129. Stürenburg K.: Ueber Enteroanastomose.
130. Seitz Ludwig: Einige statistische Angaben über den Einfluss der Lues auf den Verlauf der Schwangerschaft.

Vereins- und Congressberichte.

XIX. Oberrheinischer Aerztetag

zu Freiburg i. B. am 21. Juli 1898.

(Schluss.)

II. Sitzung im Hörsaale der Anatomie.

1. Vor Beginn der Tagesordnung demonstrirt Herr **Burger**-Baden-Baden eine von ihm construirte **Leibbinde.**

2. Herr **Fritschi** referirt über die **Verhandlungen des deutschen Aerztetages.**

3. Herr **Schottelius: Ueber die Bedeutung der Darmbacterien für die Ernährung.**

Der Vortragende betont zunächst die wissenschaftliche und die praktische Bedeutung, welche die Aufklärung der Frage über den Einfluss der Darmbacterien auf die Ernährung hat. Die heute noch geltenden Anschauungen über die Wirkung der Verdauungssäfte fussen auf Untersuchungen, bei denen die Mitwirkung der Darmbacterien und ihrer Stoffwechselproducte nicht ausgeschlossen war. Erst durch die Experimente von Nutall und Thierfelder ist neuerdings die Ernährungsfrage unter Berücksichtigung der Thätigkeit der Darmbacterien bearbeitet und dahin beantwortet worden, dass thierisches Leben ohne Bacterien möglich sei. Allerdings sind die genannten Forscher nicht zu einem definitiven Abschluss ihrer Untersuchungen gekommen, da das zuletzt den Versuchen zu Grunde gelegte Object — das bebrütete Hühnerei — insofern versagte, als keine Sterilität erzielt werden konnte.

Der Vortragende erinnert nun daran, dass bei allen höheren Lebewesen, bei allen Thieren und besonders beim Menschen ausnahmslos und ständig im functionirenden Darmrohre Bacterien thatsächlich vorhanden sind; er begründet, dass dieser Zustand phylogenetisch seit Urzeiten bestanden haben müsse und dass daher eine gegenseitige Anpassung der niederen Darmbewohner zu den Körperzellen stattgehabt hat, welche in beiderseitigem Interesse liegt. Das Vorhandensein der Darmbacterien müsse daher schon aus allgemeinen Ueberlegungen als im Interesse der Art gelegen, als «erhaltungsmässig», als nützlich bezeichnet werden. Dies geht noch weiter daraus hervor, dass die Bacterien des menschlichen Digestionstractus sich eines ausgesprochenen Schutzes seitens der Körperzellen erfreuen und nirgends besser, Arten-weise überhaupt nirgends anderswo gedeihen, als im Zusammenleben mit den Körperzellen. Es gelingt auch mit keinem Mittel — selbst nicht an den allen Eingriffen zugänglichen Theilen des Digestionscanals — die Bacterien zu beseitigen, ohne gleichzeitig die Körperzellen zu zerstören.

Auf Grund dieser Erwägungen steht der Vortragende schon von vornherein auf dem auch von Pasteur vertretenen Standpunkt, dass die Darmbacterien für die Thiere zum Zweck einer physiologischen Ernährung nothwendig sind.

Um auch experimentell zur Lösung der vorliegenden Frage beizutragen, hat der Vortragende bereits im vergangenen Jahre eingehende Untersuchungen angestellt über die Infection von Eiern und die Möglichkeiten, die spontane Infection zu verhindern bezw. zu beseitigen. Denn es eignen sich wegen der grossen Selbständigkeit in ihrer Ernährungsweise vor Allem die sogenannten Nestflüchter, z. B. Hühner, zur Entscheidung der vorliegenden Frage als Versuchsobject.

Wenn es gelingen würde, trotz der bisherigen Misserfolge, sterile Hühnchen zum Ausschlüpfen zu bringen und dieselben unter übrigens naturgemässen allgemeinen Lebensbedingungen zu erhalten, dann dürfte man erwarten, auch die Frage nach der Bedeutung der Darmbacterien für die Ernährung experimentell lösen zu können.

Es ist nun thatsächlich dem Vortragenden gelungen, durch zweckentsprechende Auswahl der Eier, durch eine besonders sorgfältige Behandlung derselben vom Moment des Austritts aus dem Oviduct an und durch eine sehr energische Sublimatdesinfection nach Ablauf der Brutperiode, Hühnereier zu erzielen, deren Schalen vollständig keimfrei sind und welche sich demnach zu den in Rede stehenden Untersuchungen eignen. Eine Anzahl derartiger Eier, von denen die ältesten bereits acht Monat lang in steriler Nährgelatine eingebettet sind und während dieser Zeit unverändert sich erhalten haben, wurde den gelegentlich des 19. oberrheinischen Aerztetages versammelten Mitgliedern desselben vorgezeigt.

Zum Zweck der weiteren Beobachtung der aus solchen Eiern ausschlüpfenden Hühnchen wurde vom Vortragenden ein allerdings recht umständliches, aber schliesslich doch zum Ziele führendes Verfahren eingeschlagen. Die genauere Beschreibung der Methode wird demnächst an anderer Stelle veröffentlicht werden; hier sei nur hervorgehoben, dass ein eigens zu diesem Zweck construirter, 8 cbm Luftraum fassender und luftdicht abgeschlossener Apparat aufgestellt wurde, welcher es gestattet, die auszubrütenden Eier unter dreifach keimsichern Verschluss zu bringen und demnächst die ausgeschlüpften Hühnchen ebenso unter übrigens den natürlichen Lebensbedingungen durchaus entsprechenden Verhältnissen zu erhalten.

Die Sterilität sämmtlicher im Innern des Apparates befindlichen Materialien: Wasser, Futter, Eierschalen, Kies, Sand, Koth etc. wurde fortlaufend einer bacteriologischen Controle in der Weise unterzogen, dass die betreffenden Theile theils in Nährgelatine, theils in Nährbouillon suspendirt und auf das Vorhandensein aërober oder anaërober Keime geprüft wurden. In der gleichen Weise wurden in kurzen Intervallen die ausgeschlüpften Hühnchen selbst auf ihre Sterilität controlirt. Den Mitgliedern des oberrheinischen Aerztetages wurden neun derartige in steriler Nährgelatine suspendirte Hühnchen vorgezeigt, von denen die ältesten im April, das letzte im Juli ds. Js. eingelegt war.

Zur Controle wurden unter normalen Verhältnissen heranwachsende Hühnchen benutzt, welche sonst unter ganz gleichen Lebensbedingungen gehalten wurden wie die unter Ausschluss der Bacterien lebenden Versuchsthiere und welche auch gleich schweren Eiern der gleichen Hühnerrasse entstammten.

Die Wägungen beider Serien ergeben, dass die normal unter Mitwirkung der Bacterien aufgezogenen Hühnchen bis zum 17. Lebenstage um 250 Proc. ihres Gewichts zunehmen, während die bei Ausschluss von Bacterien ernährten Thiere bis zum 12. Tage um 24 Proc. ihres Gewichts zunehmen, dann aber bis zum 17. Tage um 20 Proc. unter ihr Anfangsgewicht zurückgehen und so schwach werden, dass das letzte am 17. Lebenstage eingelegte Hühnchen unmittelbar vor dem spontanen Absterben sich befand.

Durch die Ergebnisse dieser Untersuchungen wird der Vortragende in seiner Anschauung bestärkt, dass die Darmbacterien und ihre Lebensfähigkeit neben den Verdauungssäften für die physiologische Nahrungsaufnahme nothwendig seien.

Ein abschliessendes Urtheil ist aus den bis jetzt vorliegenden Versuchen zwar noch nicht zu entnehmen und es soll zunächst

nur auf die eingeschlagene Methode die Aufmerksamkeit gelenkt werden. Es ist nämlich mit Hilfe derselben wie die Versuche zeigen, möglich, unter Beobachtung einer fortdauernden objectiven Controle steril ausgebrütete Hühnchen längere Zeit ohne Bacterien am Leben zu erhalten.

Der Vortragende verschliesst sich auch nicht den verbesserungsfähigen Mängeln seines Verfahrens, in der angewandten Methode scheint aber der Weg gefunden zu sein, auf welchem die Frage nach der allgemeinen Bedeutung der Darmbacterien und nach dem Einfluss der einzelnen Arten für die Ernährung einer experimentellen Lösung zuzuführen ist. Nach dem Ausfall dieser Lösung zu Gunsten der Bacterien wird dann die Frage der jetzt noch vielfach als wünschenswerth erstrebten Beseitigung der normalen Darmbacterien von einem anderen Gesichtspunkte aus beurtheilt werden müssen und es dürften dann auch für die menschliche Gesundheitspflege praktisch verwerthbare Schlussfolgerungen aus diesen Versuchen sich ergeben.

4. Herr **Treupel: Ueber Ernährungstherapie.** (Vortrag siehe diese Wochenschrift S. 953).

5. Herr **Treupel**: Demonstration eines **Falles von intermittirender reflectorischer Pupillenstarre bei Tabes dorsalis.** (Vortrag siehe diese Wochenschrift S. 1121.)

6. Herr **Wiedow: Das allgemein verengte Becken mit kindlichem Typus.**

Das allgemein verengte Becken mit kindlichem Typus wird trotz seiner Häufigkeit (etwa 20 Proc. sämmtlicher deformer Becken) in der Praxis oft übersehen, weil bei der Untersuchung meistens die Grössenverhältnisse des Beckeneingangs berücksichtigt werden, während der Beckenausgang vernachlässigt wird. — Man findet dieses Becken meistens in Verbindung mit anderweitigen Anomalien des Skelets, ferner werden oft gleichzeitig Entwicklungsstörungen der Generationsorgane beobachtet.

Die geburtshilflichen Störungen sind meistens gering; sie sind bedingt dadurch, dass der Durchtritt des Kindes durch den Beckenausgang erschwert ist. Der Kopf muss tiefer herabtreten als normal, damit der biparietale Durchmesser genügend Platz zum Durchtritt durch den engen Schambogen gewinnt; damit ist eine stärkere Inanspruchnahme der austreibenden Kräfte und eine ausgiebigere Dehnung des weichen Beckenbodens nothwendig; letztere kann Zerreissungen nach sich ziehen. Meistens wird jedoch der vermehrte Widerstand ohne Schädigung von Mutter und Kind überwunden.

Für die Diagnose maassgebend ist der enge Schambogen, der gestreckte Verlauf der Linea terminalis, der Hochstand des Promontorium und das wenig gekrümmte Kreuzbein. Der enge Schambogen wird am besten durch das feste Anlegen der beiden Daumen an die innere Wand der Schambogenschenkel bestimmt, wodurch die Conturen des Knochens und damit die Grösse der Winkel gut markirt werden.

7. Herr **Jacobi: Vorstellung eines Falles von «Psorospermose folliculaire végétante (Darier)».**

M. H.! Der Patient, den ich Ihnen heute mit wenigen erläuternden Worten*) vorstelle, zeigt eine äusserst seltene Hautaffection, welche im Jahre 1889 zuerst von Darier und Thibault beschrieben, seither an etwa 20 Fällen beobachtet wurde. In Deutschland ist dies der dritte sicher diagnosticirte und veröffentlichte Fall (1 von Buzzi und Miethke, 1 von Fabry; ein weiterer von Krösing beschriebener Fall war keine echte Darier'sche Dermatose), welcher sowohl makroskopisch wie mikroskopisch alle charakteristischen Kennzeichen dieser interessanten Affection aufweist.

Unser Patient W. ist 28 Jahre alt, von Beruf Korbmacher, aus Darmstadt gebürtig. Sein Vater war stets gesund, dagegen zeigte seine Mutter ein Hautleiden, das nach Angabe unseres Kranken im 16. Lebensjahre zuerst sicher constatirt wurde und bis zu dem im 42. Lebensjahr erfolgten Tode (an einer internen Krankheit) bestehen blieb; dieses Leiden zeigte dieselben Erscheinungen, wie bei unserem Patienten, was besonders von dem dirigirenden Arzt des Darmstädter Krankenhauses, der zuerst die Mutter und später den Sohn in Behandlung hatte, festgestellt wurde.

Bei unserem Patienten sollen die ersten Erscheinungen im 12. Lebensjahre aufgetreten sein; störend machte sich das Leiden erst während der militärischen Dienstzeit bemerkbar, ohne indessen den Mann zu verhindern, seine 3jährige Dienstpflicht zu erfüllen. Seit dieser Zeit ist keine wesentliche Veränderung des Zustandes eingetreten.

Bei der Betrachtung des Falles bemerken wir zunächst einen — jedenfalls angeborenen — Defect des sternalen Theils des rechten Musc. pectoralis major; die auf der linken Brustseite starke Behaarung fehlt rechts vollständig; ausserdem finden wir eine circumscripte dichte Hypertrichose am lumbalen Theil der Wirbelsäule — Lumbar-Hypertrichose —, ohne dass indess die dabei häufige Spina bifida vorhanden wäre.

Die Erkrankung der Haut ist fast über den ganzen Körper ausgebreitet, mit besonderer Bevorzugung des Kopfes resp. Gesichtes, des Sternum, der Achselhöhlen, der Claviculae, der Nabelgegend, beider Seiten des Rumpfes, der Leistengegend, der Hände und Füsse, sowie der Nägel. Die Ausbreitung ist eine durchaus symmetrische. Der Ausschlag, welcher eine schmutzig-bräunliche Farbe und fettiges Aussehen zeigt, sowie einen ranzig-fettigen Geruch verbreitet, setzt sich zusammen aus kleinen Knötchen verschiedener Grösse, die von einem harten, schwärzlich-bräunlichen Krüstchen, welches fest anhaftet, überdacht sind. Nach Abkratzen dieser Kruste mit dem Fingernagel findet sich an der Unterseite ein zapfenartiger, schmutziger, fettig-zerreiblicher Fortsatz, welchem im Knötchen selbst eine kraterförmige Höhlung entspricht.

Während am Rumpf die Knötchen vereinzelt stehen, sind sie an anderen Stellen, z. B. im Gesicht und auf dem behaarten Kopf so dicht gestellt, dass sie eine unebene, rauhe Fläche bilden, die dem darüberstreichenden Finger das Gefühl des Reibeisens giebt; an anderen Stellen, hauptsächlich in der Naso-labialfalte, hinter den Ohren und in geringerem Grade in den Achselhöhlen und der Leistenbeuge bilden die sehr grossen, gewucherten Einzelefflorescenzen Wülste von verschiedener Dicke, die an der Oberfläche mit 1—2 mm starken Auflagerungen schmutzig-grauer, fettiger Borken und Schuppen bedeckt sind, während in der Tiefe zwischen den einzelnen Falten ein schmierig-fettiges, ranzig riechendes Secret, das einzelne Excoriationen überzieht, sich vorfindet. Zwischen den typischen Efflorescenzen, hauptsächlich im Gesicht, finden sich einzelne Papillome, am Sternum und Rücken Comedonen von beträchtlicher Grösse und gewöhnliche Aknepusteln, stellenweise auch etwas Ekzema seborrhoicum.

Eine besondere Form zeigen die Knötchen auf den Hand- und Fussrücken, wo sie durchaus flachen Warzen gleichen, doch finden sich an den Armen und Beinen deutlich Uebergangsformen zwischen den typischen Efflorescenzen und diesen scheinbaren Warzen. Bemerkenswerth erscheint ferner, dass die Nägel an Fingern und Zehen getrübt, brüchig und längs geriffelt erscheinen, sowie, dass die Ausführungsgänge der Schweissdrüsen an Handtellern und Fusssohlen beträchtlich erweitert sind.

Subjective Beschwerden hat Patient von seinem Leiden nicht, so dass die Entstellung für ihn das unangenehmste Symptom ist. Dabei wechselt die Intensität der Erscheinungen fast gar nicht, abgesehen davon, dass zeitweise dickere Schuppenmassen aufgelagert sind, die dann gelegentlich abfallen.

Von ganz besonderem Interesse ist nun das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung, das schon Darier's ganze Aufmerksamkeit beanspruchte und ihn veranlasste, die Krankheit «Psorospermose folliculaire végétante» zu nennen. Dabei möchte ich bemerken, dass die Bezeichnung «folliculaire» sich nicht halten lässt, da nur gelegentlich ein Follikel der Ausgangspunkt und Sitz der anatomischen Veränderungen ist, letztere vielmehr an jeder beliebigen Stelle der Haut entstehen.

Wenn Sie die aufgestellten Präparate, die von einem in vivo excidirten Stückchen Haut des Abdomen stammen, betrachten, so bemerken Sie zunächst eine mächtige circumscripte Wucherung des Rete Malpighi, über welchen ein hoher Hornkegel mit meist gut färbbaren Kernen sich aufbaut. Hauptsächlich nun an der Grenze zwischen Rete und Hornschicht, also im Stratum granulosum, theilweise aber auch in tieferen Schichten des Rete finden sich eigenthümliche, grosse, runde, schlecht färbbare Zellen, die meist ein kernartiges Gebilde einschliessen, fast durchweg von einer stark lichtbrechenden Membran umgeben, theils im Inneren von Epithelzellen neben dem plattgedrückten Kern, theils in Lacunen zwischen den einzelnen Epithelien.

Diese selben Zellen — von Darier «Corps ronds» genannt — sind übrigens auch an ungefärbten Macerationspräparaten, sowie an einfach zerzupften Borken gut nachweisbar. Die Deutung der betreffenden Gebilde hat zu vielfachen Auseinandersetzungen Veranlassung gegeben: Darier sieht in ihnen Psorospermien und hat darnach die Krankheit Psorospermose benannt und seiner Ansicht sind Wickham, Besnier, Lustgarten u. A.; Boeck hingegen, der 4 Fälle beobachtete, Buzzi und Miethke, Jarisch und andere Autoren konnten sich von der animalen resp. parasitären Natur dieser Zellen nicht überzeugen und sehen dieselben theils als durch pathologische Verhornung entstanden, theils als Kerndegenerationsproducte an, wobei Erstere besonders das häufige Vorkommen von Kerotohyalin in den «corps ronds» als Stütze ihrer Auffassung anführen, Letztere den scheinbaren Kern für das gequollene Kernkörperchen ansehen

Es ist begreiflich, dass diese Frage in den letzten Jahren, wo niederste thierische Organismen, Plasmodien, als Krankheitserreger der Malaria mit Sicherheit nachgewiesen wurden, ein besonderes Interesse erregen musste, um so mehr, als auch für

*) Ausführliche Publication über diesen Fall erfolgt an anderer Stelle (Archiv f. Dermatologie).

andere epitheliale Erkrankungen — das Molluscum contagiosum und die Paget'sche Erkrankung der Brustdrüse — dieselbe Aetiologie mit vielem Nachdruck behauptet und sehr wahrscheinlich gemacht wurde. Ich will hier auf das gleichfalls behauptete Vorkommen von Psorospermien in Carcinomen und Sarkomen nicht eingehen, immerhin ist diese Frage durchaus noch nicht im negativen Sinne entschieden — ebensowenig allerdings im positiven, aber alle die genannten Umstände dienen dazu, das Interesse an unserer Krankheit zu erhöhen.

Was nun die Ergebnisse unserer Untersuchungen anlangt, so sind die betr. Resultate bis jetzt noch nicht ausreichend, um die Frage nach der Natur der «corps ronds» zu entscheiden; immerhin möchte ich doch erwähnen, dass das Vorkommen von Keratohyalin in diesen Gebilden durchaus nicht beweist, dass wir keine Psorospermien vor uns haben, denn es könnte sich hier um eine active Aufnahme kleinster Körnchen, wie wir sie oft bei niedersten Lebewesen beobachten, handeln; ebensowenig habe ich mich davon überzeugen können, dass es sich um degenerirte Kerne handelt; hingegen machen die «corps ronds», die wir häufig zu mehreren im Innern der Zellen neben dem plattgedrückten Kern sehen, durchaus den Eindruck fremdartiger Einlagerungen. Schliesslich lässt das Auftreten des Leidens in Familien eine Infectiosität oder doch Heredität, die ja in vielen Fällen nur ein Modus der Infection ist, recht plausibel erscheinen.

Was nun die Therapie anlangt, so hat dieselbe bisher keine Erfolge zu verzeichnen; es gelang wohl, durch Bäder, Seifenbehandlung, Pyrogallus- und andere Salben oder Pasten eine temporäre Besserung zu erzielen, eine Heilung wurde aber in keinem Falle erreicht. Andererseits scheint das Allgemeinbefinden durch diese Krankheit — wie Sie an unserem sehr kräftigen Patienten sehen — durchaus nicht ungünstig beeinflusst zu werden.

8. Frhr. v. Dungern: Diagnostische Serumreactionen.

M. H.! Wenn pathogene Spaltpilze im Körper leben, oder wenn auch nur die chemischen Substanzen der Bacterienzelle oder ihre Stoffwechselproducte in den thierischen Organismus eingeführt werden, so kommt es hier nach längerer oder kürzerer Zeit zur Bildung neuer Stoffe, welche den eingeführten in irgend welcher Weise entgegenwirken und desshalb ganz allgemein als Antikörper bezeichnet werden können. Sie lassen sich am leichtesten im Blutserum des betreffenden Thieres nachweisen.

Diagnostische Bedeutung erlangen diese neugebildeten Substanzen dadurch, dass sie specifisch sind, das heisst, sie sind viel stärkere Antikörper gegenüber denjenigen Spaltpilzen oder Spaltpilzproducten, die zu ihrer Bildung Veranlassung gegeben haben, als gegen verwandte oder entferntere Arten. Eine absolute Specifität besteht jedoch nicht. Auch das normale Blutserum ist häufig im Stande, genau die gleichen Wirkungen, nur quantitativ in viel geringerem Maasse, auszuüben. Wir können uns diese Thatsache am leichtesten erklären, wenn wir annehmen, dass schon beim normalen Stoffwechsel Substanzen in die Circulation gelangen, die den bacteriellen Stoffen chemisch verwandt sind und desshalb auch zu ähnlich wirkenden Antikörpern Veranlassung geben. Bei Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse ist diese Wirkung des normalen Blutserums aber leicht von der specifischen des Serums bei Infectionskrankheiten zu unterscheiden. Diagnostisch können wir die Specifität der Antikörper in doppelter Weise verwerthen. Einerseits finden wir das Wesen einer zweifelhaften Infectionskrankheit, indem wir das Serum des betreffenden Kranken auf bekannte Infectionserreger wirken lassen, andererseits unterscheiden wir verwandte Spaltpilze durch ihr Verhalten zu einem bekannten Serum.

Die neugebildeten Antikörper sind wohl recht mannigfaltiger Natur, nachweisen können wir sie eben nur dann, wenn wir ein geeignetes Reagens dafür besitzen. Als Reagens können wir z. B. den Thierkörper selbst verwenden. Einzelne Bacterienstoffe besitzen ja eine starke Affinität zu manchen thierischen Zellen, z. B. zum Nerven- oder Gefässsystem, es werden dadurch deletäre Wirkungen ausgelöst, die Krankheit oder Tod des Thieres zur Folge haben, man spricht dann eben von Bacterientoxinen. Die gegen diese Körper gebildeten Antikörper, die Antitoxine, lassen sich dann leicht dadurch nachweisen, dass sie die Wirkung der Toxine im Körper aufheben. Sie kommen nicht bei allen Infectionskrankheiten, sondern nur bei den ausgesprochen toxischen (Tetanus, Diphtherie) zur Beobachtung.

Wie Sie wissen, haben diese Stoffe in den letzten Jahren bei der Diphtherie eine sehr grosse therapeutische Bedeutung erlangt. In diagnostischer Beziehung können wir dieselben dagegen wenig verwenden. Es handelt sich hier ja um eine ausgesprochene Immunitätsreaction; da die Krankheitserscheinungen gerade durch die Toxine bedingt werden, so können wir einen Ueberschuss von Antitoxin natürlich erst nach dem Abfall der Krankheitserscheinungen erwarten. Ausserdem wäre die Diagnose auch sonst leichter auf andere Weise zu stellen, bei Diphtherie durch den bacteriologischen Befund, bei Tetanus durch die charakteristischen Symptome.

Ebenso wie die Toxine, können wir auch die lebenden Bacterien mit dem zu untersuchenden Serum in den Thierkörper einführen. Beobachtet man dann bei Zusatz des betreffenden Serums eine specifische Hemmung der Infection, so spricht man von specifisch bactericiden Antikörpern. Derartige bactericide Wirkungen des Serums sind schon bei vielen Infectionskrankheiten während der Reconvalescenz beobachtet worden.

Betrachten wir diesen Vorgang genauer, so beobachten wir eigenthümliche Veränderungen an den in den Thierkörper eingeführten Spaltpilzen selbst. R. Pfeiffer hat als Erster gefunden, dass virulente Choleravibrionen (und das Gleiche gilt auch für Typhusbacillen), in das Peritoneum von Meerschweinchen eingeführt, unter dem Einflusse des Serums von mit Choleravibrionen behandelten Thieren sich zu kleinen Kügelchen umformen und dann aufgelöst werden. Es handelt sich hier nach neueren Untersuchungen um die Wirkung von 2 verschiedenen Antikörpern.

Diese Reaction ist sehr gut zu verwerthen, um Choleravibrionen und Typhusbacillen von nahe verwandten Spaltpilzen zu unterscheiden. Bei Typhuskranken oder selbst Typhusreconvalescenten ist sie dagegen nicht ausgesprochen genug, um diagnostisch brauchbar zu sein.

Eine grosse diagnostische Bedeutung, die zuerst von Gruber und Durham erkannt wurde, hat dagegen ein anderer Vorgang gewonnen, der sich auch an den Spaltpilzen selbst abspielt. Derselbe besteht darin, dass die beweglichen Choleravibrionen oder Typhusbacillen unter der Einwirkung des specifischen Serums ihre Bewegungsfähigkeit verlieren und zu kleinen oder grösseren Häufchen zusammengeballt werden. Die hier in Betracht kommenden Substanzen des Serums zeigen ihre Wirkung, im Gegensatz zu den bisher erwähnten, auch ausserhalb des Thierkörpers, im Reagensglas, und, was das Wichtigste für ihre diagnostische Bedeutung ist, sie treten meist, wie Widal zuerst erkannt hat, schon während der Infection im Blutserum auf. Die Widal'sche Reaction ist desshalb für die Diagnose des Abdominaltyphus in zweifelhaften Fällen von sehr grosser Bedeutung. Ihr diagnostischer Werth kann als allgemein anerkannt gelten, wenigstens wenn man gewisse Einschränkungen macht.

Das Wesen dieser Reaction ist in der letzten Zeit aufgeklärt worden. Kraus hat nachgewiesen, dass es sich dabei nicht um einen physikalischen Vorgang handelt, sondern um die chemische Fällung einer bestimmten Substanz, die sich in Typhusbacillen vorfindet und von hier aus auch in das umgebende flüssige Medium diffundirt.

Man hat natürlich auch bei anderen Infectionskrankheiten des Menschen nach einer derartigen Reaction gesucht. Es hat sich gezeigt, dass auch das Serum von Pestkranken auf Pestbacillen specifisch agglutinirend wirkt, in anderen Fällen versagt dagegen diese Reaction. Wir können da, wenigstens bei einigen anderen Infectionskrankheiten, auf andere Weise zum Ziele kommen. Wir benutzen nicht den Thierkörper und auch nicht die Spaltpilze selbst als Reagens zum Nachweis specifischer Antikörper, sondern eine besondere eigenthümliche Wirkung, die von manchen Bacterien ausgeübt wird. Es ist dies die Verflüssigung der Gelatine.

Wie Sie wissen, verflüssigen einige Spaltpilzarten die Gelatine, während andere diese Fähigkeit nicht besitzen. Unter den Infectionserregern des Menschen kommen dabei Milzbrandbacillen, Choleravibrionen und vor Allem Staphylococcen in Betracht. Die Verflüssigung geht nicht unmittelbar durch die Thätigkeit des Protoplasmas vor sich, sondern sie geschieht dadurch, dass ein isolirbares, eiweissspaltendes Ferment abgeschieden wird. Bitter hat diese Thatsache zuerst erkannt. Später hat sich besonders Fermi mit diesen Fermenten beschäftigt. Auch gegen diese Fermente nun werden schon während der Infection Antikörper gebildet, die sich im Blutserum nachweisen lassen. Die Untersuchung

geschieht am besten nach einer Methode, die schon Fermi zum Nachweis dieser Fermente angewandt hat.

Kleine Reagensgläser von gleicher Weite werden bis zu einer bestimmten Marke mit Thymolgelatine angefüllt. Ueber die feste Gelatine wird dann in allen Gläsern genau auf die gleiche Weise eine Lösung des betreffenden Fermentes aufgegossen. Einige der Reagensröhrchen bleiben unverändert und dienen zur Controle, anderen wird das zu untersuchende Serum, wieder anderen normales, frisch entnommenes Blutserum derselben Thierart in verschiedenen Mengen von $^1/_2$—$^1/_{500}$ ccm zugesetzt. Ist das Ferment stark genug, so tritt im Verlauf der nächsten Tage in den Controlröhrchen eine Verflüssigung der Gelatine ein, während sie bei einer gewissen Concentration des zugesetzten Serums abnimmt oder ganz unterbleibt. Die Höhe des verflüssigten Gelatinecylinders lässt sich mit dem Millimeterstab messen und gibt einen guten Maasstab für die Stärke der Fermentwirkung, resp. für deren Hemmung ab. Schon normales Blutserum übt eine deutliche hemmende Wirkung auf die peptonisirenden Bacterienfermente und ebenso auch auf Pankreatin aus, viel stärker ist jedoch die antifermentative Kraft des Blutserums, wenn die Thiere mit den betreffenden Fermenten vorbehandelt sind. Diagnostisch habe ich bis jetzt nur wenige Fälle untersuchen können, das Resultat war jedoch ein sehr befriedigendes. Sehr stark zeigte sich die Reaction z. B. in einem schweren Falle von Osteomyelitis. Die Wirkung des Serums auf Staphylococcenferment übertraf hier die des normalen, frisch entnommenen menschlichen Blutserums um mehr als das 20 fache, $^1/_{250}$ ccm war genügend, um die in 4 Tagen erfolgende Verflüssigung von 4 mm Höhe vollständig aufzuheben. Die Reaction ist auch specifisch; auf das Ferment der Choleravibrionen war die Wirkung des Serums etwa 9 mal, auf das Ferment der Finkler-Prior'schen Vibrionen etwa 18 mal geringer. Im Uebrigen besitzt die Reaction in diagnostischer Beziehung die gleichen Vorzüge wie die Widal'sche beim Abdominaltyphus, sie entwickelt sich schon während der Infection und ist leicht ausführbar, ohne Zuhilfenahme des Thierkörpers. Ueber ihre Anwendbarkeit im Einzelnen wird man natürlich erst nach einer grösseren Zahl von Untersuchungen urtheilen können. Bei anderen Infectionen besitzen wir noch gar keine diagnostischen Serumreactionen. Vielleicht dass hier die Zukunft neue Methoden bringt, welche die Diagnose auch dieser Infectionskrankheiten in zweifelhaften Fällen wesentlich erleichtern.

Der von Herrn **O. Manz** angekündigte Vortrag: **Ueber locale Anaesthesie** konnte wegen vorgerückter Zeit nicht mehr gehalten werden.

Verein Freiburger Aerzte.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Juli 1898.

In dieser Sitzung, welche dem besonderen Zwecke entsprechend im Café Kopf stattfand, wurde lediglich über Standesangelegenheiten berathen. Es handelte sich darum, Stellung zu den von dem ärztlichen Kreisverein Karlsruhe ausgegangenen Bestrebungen zu nehmen, die darauf abzielen, eine gemeinsame Standes- und Ehrengerichtsordnung für die Aerzte Badens zu schaffen. Da die Sache noch im Stadium der Vorberathung sich befindet, so kann von einem ausführlicheren Referate abgesehen werden. Herr Fritschi wurde als Delegirter zu der in Aussicht genommenen Besprechung der Vereinsvertreter gewählt.

Naturhistorisch-Medicinischer Verein Heidelberg.

Medicinische Section.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Mai 1898.

Professor **Jordan: Die operative Entfernung von Fibromen der Schädelbasis** (mit Krankenvorstellung, 2 Fälle). Veröffentlicht in No. 21 dieser Wochenschrift.

Professor **v. Hippel: Ueber angeborenen Mangel der Augen.**

Vortragender stellt ein halbjähriges Kind vor, das linkerseits mit sog. Anophthalmus, rechts mit Mikrophthalmus geboren war. Seit der Geburt bestand eitrige Secretion beider Conjunctivalsäcke. Bei der 7 Wochen post partum vorgenommenen Untersuchung wird links ein kaum erbsengrosses, die Bewegungen des rechten Augapfels mitmachendes, von Conjunctiva überzogenes Körperchen in der Tiefe der Orbita gefunden. Rechts ist der Bulbus etwa auf die Hälfte verkleinert, der untere Theil der Cornea in ein von Conjunctiva überwachsenes Narbengewebe verwandelt, das mit dem sichtbaren Pupillarrand durch einige vordere Synechien verwachsen ist. Die Pupille reagirt auf Lichteinfall, das Kind folgt dem Lichte. Ophthalmoskopisch ist mit grösster Wahrscheinlichkeit ein angeborenes Colob. Choroid. festzustellen.

Aus dem Conjunctivalsecret wird im Deckglaspräparat und durch Züchtung eine Reincultur von avirulenten Pneumococcen gewonnen.

Von den Geschwistern des Kindes hatte eines doppelseitigen angeborenen Anophthalmus, eines beiderseits angeborene Hornhauttrübungen und Staphyl. postic. verum, linkerseits Mikrophthalmus.

Der Vortragende bespricht die Pathogenese des Anophthalmus und seine enge Beziehung zum Mikrophthalmus. Der Anophthalmus entsteht durch Zerstörung der Augenanlage in Folge eitriger Entzündung. Von den wichtigen Fällen, wo bei Anophthalmus noch zur Zeit der Geburt eitrige Conjunctivalsecretion nachgewiesen wurde, ist der vorliegende der erste, in welchem eine bacteriologische Untersuchung angestellt worden ist.

Die ausführliche Mittheilung des Falles wird in v. Graefe's Archiv erfolgen.

Sitzung vom 17. Mai 1898.

Professor **Czerny: Elephantiasis der linken Kopf- und Halsseite mit Hypertrichosis.**

Stabsarzt Dr. **Steudel: Die bisher an der Czerny'schen Klinik ausgeführten Magenoperationen mit besonderer Berücksichtigung der erreichten Dauererfolge.**

An der Hand einer Tabelle bespricht Redner 192 Magenoperationen, die an der Czerny'schen Klinik bis Ende des Jahres 1897 ausgeführt worden sind. Es finden sich darunter 29 Pylorektomien mit 11 Todesfällen, 110 Gastroenterostomien mit 33 Todesfällen und 11 Pyloroplastiken mit 1 Todesfall. Die Gesammtmortalität bei allen 192 Magenoperationen beträgt 29 Proc.

Bei der Pylorektomie bedauert Redner, dass die Magencarcinome noch immer dem Chirurgen in so später Zeit zukommen, dass eine Radicaloperation nur sehr selten noch ausführbar ist; und selbst die wenigen Kranken, bei denen die Pylorektomie technisch noch möglich ist, befinden sich in der Regel in so desolatem Zustande, dass schon dadurch die Prognose der Operation in hohem Grade erschwert wird. Die nähere Betrachtung der einzelnen Fälle zeigt, dass in den ersten Jahren die Mortalität der Pylorektomie hauptsächlich durch technische Unvollkommenheiten bedingt war, in den späteren aber durch zufällige Erkrankungen, besonders Pneumonie, also in letzter Linie wohl durch die geringe Widerstandskraft der Kranken selbst. Die Besserung dieser Verhältnisse liegt nicht in der Hand des Chirurgen, sondern in der des inneren Mediciners und praktischen Arztes. Die Schwierigkeit besteht in der Unmöglichkeit einer Frühdiagnose des Magencarcinoms. Es ist nicht nur von Chirurgen, sondern auch von inneren Klinikern die Forderung aufgestellt worden, dass schon die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Carcinom genügen soll, den Kranken dem Chirurgen zur Probelaparotomie zu übergeben. Den Grund davon, dass diesen Indicationen bisher so wenig entsprochen wird, sieht Redner darin, dass nicht nur bei gutartigen Pylorusstenosen, sondern auch bei carcinomatösen, die quälendsten subjectiven Erscheinungen durch innere Mittel und den Gebrauch der Magenpumpe gebessert oder vorübergehend ganz gehoben werden können, so dass die Kranken sich geheilt oder auf dem Wege der Besserung glauben. Redner empfiehlt daher dringend, bei zweifelhaften Magenaffectionen sich durch eine anfänglich eintretende Besserung nicht täuschen zu lassen, sondern stets den erreichten Nutzen durch die Waage festzustellen und zu verfolgen. Das Verhalten des Körpergewichtes müsse Ausschlag geben, es sei wichtiger als die Anwesenheit von Milchsäure im Mageninhalt.

Die Gastroenterostomie hat in der Czerny'schen Klinik grosse Ausdehnung gewonnen, da diese Operation mit dem Murphyknopf, welcher seit 2 Jahren ausschliesslich zur Anwendung kam, sehr rasch, in etwa 15 Minuten, ausgeführt werden kann. Die Nachtheile des Murphyknopfes, wie sie von anderer Seite beschrieben wurden, besonders das Hineinfallen des Knopfes in den Magen, wurden nicht beobachtet, was Redner hauptsächlich der Bevorzugung der Gastroenterostomie an der hinteren Magenwand zuschreibt. Ebenso war Regurgitation und die Bildung eines Circulus vitiosus ein äusserst seltenes Vorkommniss. Die Mortalität dieser Operation ist im letzten Jahre auf 16 Proc. gefallen.

Auffallend ist die lange Lebensdauer einzelner Kranker, bei denen sowohl die klinische Diagnose als auch der Befund bei der Operation für Magencarcinom sprach. 4 solche Kranke der Czerny'schen Klinik leben noch jetzt, $2^1/_2$ bis $5^1/_2$ Jahre nach der Operation, bei gutem Wohlbefinden.

Bei gutartigen Magenaffectionen erwähnt Redner den oft überraschenden Erfolg der Gastroenterostomie bei frischem Ulcus ventriculi. Magenblutungen und alle sonstigen Erscheinungen des Ulcus ventriculi verschwinden in der Regel momentan und Redner kommt auf Grund von zahlreichen Nachuntersuchungen von Gastroenterostomiefällen bei gutartigen Magenaffectionen zu dem Schlusse, dass die Gastroenterostomie bei Ulcus ventriculi mehr der Indicatio morbi entspreche, als selbst die Excision des Ulcus. Diese Nachuntersuchungen ergaben raschere Entleerung des Magens als bei Gesunden, Herabsetzung der Menge der freien Salzsäure und der Gesammtacidität. Eine vor der Operation bestehende Magendilatation geht nicht immer zurück, die Folgen der Erweiterung sind aber compensirt. Eine nachträgliche Verengerung der Gastroenterostomieöffnung tritt in einzelnen Fällen wieder auf und zwar bisweilen noch nach 3jähriger guter Function. Ob solche nachträgliche Verengerungen bei Verwendung des Murphyknopfes häufiger oder seltener werden, ist noch nicht zu entscheiden.

Bei der Pyloroplastik tritt eine Recidiverkrankung durch Wiederverengerung des erweiterten Pylorus viel häufiger und rascher auf als bei Gastroenterostomie. Seit 2 Jahren fand daher die Pyloroplastik in der Czerny'schen Klinik keine Verwendung mehr. (Eine ausführliche Mittheilung erscheint in Bruns' Beiträgen).

Sitzung vom 15. Juni.

Dr. Roemheld: Retrograde Sondirung einer tiefsitzenden Oesophagusstrictur von der Magenfistel aus. (Erscheint ausführlich in dieser Zeitschr.)

Prof. Hoffmann: Krankenvorstellung.

1. Doppelseitiges systol. Geräusch am ganzen Kopf neben starkem Pulsiren am Hals. Parese des l. Beins und Arms, links Spasmen, spast. paretischer Gang. (Aneurysma racemosum der Gehirnarterien?)

2. Syringomyelie mit allen möglichen charakteristischen Knochenaffectionen: Kyphoskoliose nach rechts, neurotische Arthropathie des r. Handgelenks, Spontanfractur der l. Ulna, partielle Empfindungslähmung, Schwund der Sehnenreflexe der oberen Extremitäten.

Sitzung vom 28. Juni 1898.

Dr. Starck: Ueber Magendurchleuchtung mit Demonstrationen.

Der Vortragende referirt zunächst ausführlich über eine Reihe von Leichenversuchen, die er mit der Einhorn'schen Lampe ausgeführt hat und bespricht dann auf Grund von mehreren Hundert Durchleuchtungen am Lebenden die klin. Bedeutung der Methode. Die Untersuchungen wurden am leeren und wassergefüllten Magen, sowohl am stehenden wie liegenden Patienten vollzogen. Zur genaueren Bestimmung des Fundus, des Pylorus und der kleinen Curvatur werden Verlagerungen der Patienten nach der rechten und linken Seite empfohlen. In rechter Seitenlage lässt sich auch die kleine Curvatur mit grösster Genauigkeit feststellen; auf diese Weise sind auch am leeren Magen die Grenzen gut zu bestimmen. Die Trugbilder, welche durch Lichtleitung der dem Magen angelagerten Därme entstehen, lassen sich ausschalten, wenn man durch Druck auf die Bauchdecken distal von der Lampe die Lichtleitung unterbricht. Die Untersuchungen führten zu dem Ergebniss: 1. Die Durchleuchtung gibt fast stets sichere Resultate über die Bestimmung der Grenzen des Magens, insbesondere auch der Lageveränderungen desselben. 2. Frühdiagnose des Magencarcinoms ist unmöglich, dagegen lassen sich palpable Magentumoren genau bestimmen. 3. Sie kann bei schwierigen topographischen Verhältnissen in der Bauchhöhle von grossem Nutzen sein. Es folgen einige Demonstrationen an Gastroptose, Dextrogastrie, Verticalstellung des Magens und einem normalen Magen. (Ausführlicheres folgt in v. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge).

Herr **O. Schäffer: 1) Ueber eine einjährige Retention eines Abortiveies im Uterus (Missed abortion) und die Fruchtwasserfrage.** (Erscheint in extenso in der Monatsschr. f. Geburtsh.)

Vortragender berichtet über seinen Fall von missed abortion, dessen Ei 3 Monate unter Schwangerschaftssymptomen wuchs, dann aus unbekannter Ursache abstarb, während einer amenorrhoischen Pause von 10 Monaten symptomlos in utero verblieb, während hierauf erfolgender 2 Menstruationen Koliken hervorrief und endlich bei der 3. Periode nach ca. 450 Tagen ausgestossen wurde. Der mumificirte Foetus wies Spuren einer längeren Entzündungskrankheit nebst Missbildungen auf. Die trockene Amnionhöhle war mit Cruorbröckeln aus subamniotischen decidualen Haematomen gefüllt, das Chorion verfettet, hyalin degenerirt, z. Th. fibrös verändert; die Decidua relativ am besten erhalten. Das langsame Fortschreiten der degenerativen Metamorphose vom Innern des Eies her sieht Vortragender als die Ursache der geringen Reaction des sich allmählich regenerirenden Endometrium an; die ersten Menstrualaffluxe führten bei der noch allein z. Th. bestehenden Decidua zu den erwähnten Extravasaten. Das Entstehen der missed abortion ist nur möglich zu einer Zeit, wo das Ei im relativen Uebergewicht gegenüber dem Embryo-Foetus den Haupternährungsreiz auf den Uterus ausübt, d. h. bevor die regressive Metamorphose der Decidua circumflexa beginnt. So lange kann ein Ei auch nach Absterben der Frucht weiterwachsen, — wofür Vortragender eigene Beobachtungen anführt, — so lange besorgen auch die Eihüllen die Bildung des Liquor amnii.

2) Ein Beitrag zur Frage der «Tussis uterina» und ähnlicher Reflexerscheinungen. (Erscheint in extenso im Centralblatt für Gynäkologie.)

Von den zum Zustandekommen der sog. «Tussis uterina» nöthigen drei Factoren (neuropathische Beanlagung, Veränderungen in den Sexualorganen, reflectorische Auslösung der Anfälle) gibt nur die letzte Gruppe die Möglichkeit eines experimentellen Nachweises, aber Keiner der von Profanter u. A. angeführten Auslösungsfactoren kann als einwandfrei gelten.

Vortragender beobachtete folgenden Fall: Eine Patientin, die an der Maladie des tics convulsifs litt, welche oft mit nervösem Husten einhergeht, der in diesem Falle aber stets gefehlt hatte, bekam, als zum Zwecke der Vaginaltamponade bei Menorrhagie ein Cuscospeculum eingeführt war, sowohl beim Spreizen der Blätter, als auch beim reinigenden Abwischen des hinteren Scheidengewölbes (weniger des vorderen und noch weniger intensiv von der Mitte der Scheidenwandungen aus, gar nicht von dem unteren Theile und der Vulva her) die charakteristische «Tussis uterina» unter leichten convulsivischen Zuckungen und allmählich sich steigernder allgemeiner Reizbarkeit. Dieses konnte an mehreren Tagen wiederholt werden.

Vortragender sieht hierin keine gesetzmässige Reflexerregung, sondern ein Fortleiten der ausgelösten Erregung auf individuell lädirte oder in ihrer Widerstandskraft herabgesetzte Nervenbahnen; ausserdem sind für die Sexualorgane specielle wirkliche gesetzmässige Reflexe auch entfernter Organe, wie z. B. zum Zwecke der Austreibung der Frucht, anzuerkennen.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. April 1898.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Goldschmidt** stellt einen Kranken mit **Aneurysma aortae traumat.** vor. Der Fall betrifft einen 26jährigen Arbeiter (Marmorbohrer), der hereditär in keiner Weise belastet, früher stets gesund gewesen, keine Infectionskrankheiten durchgemacht hat, luetisch niemals inficirt war, der vom Jahre 1892—1894 seiner Militärpflicht Genüge geleistet hatte und vollkommen gesund entlassen worden war. Am 26. Januar 1896 fiel derselbe bei einem Neubau drei Stockwerke hoch herab; der Kranke schätzt die Höhe auf 15 m; er war ganz kurze Zeit bewusstlos, erholte sich aber wieder und konnte eine halbe Stunde danach die Unglücksstätte zu Fuss verlassen. Er hatte sich anscheinend keine schwereren Verletzungen zugezogen und liess sich wegen leichter Contusionen ambulant im städtischen Krankenhause behandeln. Auch da konnte Abnormes bei der Untersuchung nicht nachgewiesen werden und der Kranke nahm 14 Tage später seine Arbeit als Taglöhner wieder auf; seit einem Jahre ist er als Arbeiter in einem Marmorgeschäfte beschäftigt und hat hier besonders Marmor zu bohren, wobei die Brust fest gegen den Stein gestemmt werden muss. Er fühlte sich während dieser ganzen Zeit nie erheblich krank, hat fleissig gearbeitet und suchte erst am 27. März ds. Js. den Arzt wegen leichter pharyngealer Beschwerden auf.

Bei der Untersuchung des gracil gebauten Mannes fand sich bei gesunden inneren Organen eine sehr deutliche Pulsation im rechten zweiten Intercostalraum, die auch sehr deutlich hinter dem Manubrium sterni im Jugulum fühlbar war; über der pulsirenden Stelle ein lautes, systolisches, blasendes Geräusch, das auch in weiterem Umkreise noch hörbar ist und auch bei der Auscultation des Herzens, am stärksten über der Aortenklappe wahrgenommen wird. Das Herz selbst ist nicht hypertrophirt; der rechte Radialpuls ist schwächer als der linke. Es handelt sich also um ein unzweifelhaftes, uncomplicirtes Aneurysma aortae arc., das bis dahin dem Kranken keine Beschwerden bereitet hatte und dessen Existenz zufällig entdeckt wurde.

Während im Allgemeinen als Ursachen für die Entstehung des Aortenaneurysma Arteriosklerose und Lues angenommen werden und diesen Ursachen gegenüber von vielen Autoren das Trauma, d. h. eine stumpfe, von aussen einwirkende Gewalt, als aetiologisches Moment bezweifelt wird, muss hier, bei dem jugendlichen Alter des Patienten, welches Arteriosklerose ausschliesst, bei dem Mangel einer vorausgegangenen luetischen Infection und jeden darauf zu beziehenden Symptomes, als Ursache der Erkrankung unzweifelhaft das stattgehabte Trauma angesehen werden. Ob es sich bei dem Falle aus beträchtlicher Höhe um eine Verletzung der Gefässhaut gehandelt habe, die ganz allmählich zur Ausbuchtung der Arterienwand führte (Aneurysma dissecans), oder ob durch den Fall nur an dieser Stelle ein Locus minoris resistentiae gesetzt wurde, der später, unterstützt durch die schwere Berufsarbeit des Kranken, zur Aneurysmabildung Veranlassung gab, wird wohl intra vitam mit Sicherheit nicht entschieden werden können. Es ist unzweifelhaft sicher, dass vor dem Trauma ein Aneurysma nicht bestanden hat und dass also in diesem Falle ein Zusammenhang zwischen Unfall und Aneurysma — auch im Sinne des Gesetzes — angenommen werden muss.

2. Herr **Seiler** demonstrirt ein kindliches Herz mit beginnender **Endometritis an den Mitralklappenrändern.**

3. Herr **Sigmund Merkel** bringt ein zusammenfassendes Referat über den Werth der **Desinfection mit Formaldehyd** auf Grund der bis jetzt erschienenen Arbeiten.

4. Herr **Oskar Stein** berichtet über einen Fall von **Tabes** mit der seltenen Complication mit Katarakt. Bei der Operation der letzteren ohne Narkose wurde eine hochgradige Unempfindlichkeit der Iris constatirt. Aetiologisch interessant in diesem Fall ist das Zusammentreffen von Bleiintoxication und schwerem Trauma; derselbe, der die Erscheinungen von Paralyse darbot, illustrirt auch die Behauptung, dass schwere Tabes und Paralyse sich fast vollständig ausschliessen.

IV. französischer Congress zum Studium der Tuberculose,

abgehalten in Paris vom 27. Juli bis 2. August 1898.

Der Congress ist nicht nur von Seite der französischen Aerzte zahlreich besucht, sondern eine Reihe europäischer und aussereuropäischer Staaten (Amerika, Argentinien) haben officielle Delegirte zu demselben gesandt. Die Ansprache des Präsidenten Nocard gibt einen allgemeinen Ueberblick über die Geschichte der Tuberculose in den letzten Jahren und gipfelt in dem Satze, dass die Gefährlichkeit der Krankheit, welcher in Frankreich jährlich 150 000 Menschen zum Opfer fallen, vor Allem in deren Ansteckungsfähigkeit liege. N. glaubt, dass von diesen 125 000 gerettet werden könnten, wenn die Ansteckungsmöglichkeit für sie ausgeschlossen sei, d. h. die nothwendigen prophylaktischen Maassregeln ergriffen würden. Ohne zu leugnen, dass die Tuberculose heilbar ja, wie Brouardel und Grancher behaupten, von allen chronischen Krankheiten die heilbarste sei, meint N. richtig, noch besser sei es, deren Ausbruch überhaupt zu verhüten und das Schwergewicht der Tuberculosebekämpfung müsse unbedingt auf die prophylaktischen Maassregeln gerichtet werden. In dieser Beziehung bliebe von Seite der Behörden noch viel zu thun übrig (strenge Vorschriften in Bezug auf Entfernung des Auswurfs und Aufstellung von Spucknäpfen).

Bang-Kopenhagen bespricht **die Bekämpfung der Thiertuberculose durch prophylaktische Maassregeln.** Da das Rind die grösste Gefahr für den Menschen bringt und die übrigen Hausthiere wahrscheinlich durch dasselbe angesteckt werden, so muss das Hauptaugenmerk auf die Bekämpfung der Rindertuberculose gerichtet sein. Bezüglich des Fleisches der kranken Thiere erkennt B. an, dass in Deutschland das Richtige geschehe, indem bloss bei allgemeiner Tuberculose das Fleisch vom Verkaufe auszuschliessen sei; bezüglich der Milch sollte immer mehr darauf gedrungen werden, dieselbe nur abgekocht zu geniessen. Vom Standpunkte der Veterinärpolizei wäre das Ideal, alle Thiere, welche mit Tuberculose behaftet sind, zu entdecken, diejenigen, welche die Krankheit im höchsten Grade und in infectiöser Form (d. h. Bacillen secerniren) besitzen, zu schlachten und die gesunden Thiere vollständig von den kranken zu trennen. Wenn auch das Tuberculin nicht völlig der ersten Forderung entspricht, so bedeutet es doch einen unschätzbaren Fortschritt. In Dänemark wird den Thierzüchtern dasselbe unentgeltlich verabreicht unter der Bedingung, dass jene Thiere, welche reagiren, von den gesunden getrennt und auch nicht zum Verkauf auf den Markt gebracht werden. Nach einem Jahre wird die Tuberculinprobe wiederholt; auch müssen die Ställe, wo die gesunden Thiere verbleiben, desinficirt und für beide Kategorien verschiedenes Putzzeug u. s. w. verwandt werden. In dem neuen Tuberculin Behring's, mit welchem die Thiere mit Sicherheit und auf eine gewisse Zeit immunisirt werden können, sieht Bang übrigens eine neue, mächtige Waffe in dem prophylactischen Kampf gegen die Tuberculose.

Arloing und **Courmont** haben ihre früheren Studien über die **Agglutination des Tuberkelbacillus durch das Blutserum** des Menschen nun fortgesetzt und kamen zu folgenden Resultaten: Bei Phthisikern im vorgeschrittenen Stadium ist die Reaction in 92 Proc. der Fälle, bei solchen mit wenig vorgeschrittenem Leiden in 95 Proc. positiv, in Fällen von chirurgischer Tuberculose war die Reaction immer positiv, aber ziemlich schwach. Bei nicht tuberculösen und gesunden Individuen hatte das Serum meist keine agglutinirende Wirkung, in einigen Fällen eine schwache und in wenigen eine starke Agglutination; bei letzteren dürfte es sich wahrscheinlich um latente Tuberculose handeln, wie sie oft die Section erst zeigt. Kurz, die Untersucher glauben, dass die Serumreaction mit Schnelligkeit die Frühdiagnose der Tuberculose sichern kann.

Das I. Hauptthema des Congresses, die **Verwendung der Röntgenstrahlen zur Diagnose der Lungentuberculose** besprach **Claude** als erster Referent. Nach eingehender Darstellung all' der Bilder, unter welchen sich die zahlreichen Variationen der Lungentuberculose im Lichte der Röntgenstrahlen zeigen, kommt derselbe zu dem Schlusse, dass die Röntgenphotographie ein werthvolles diagnostisches Hilfsmittel ist, welches die Aerzte fleissig benützen sollten. Es gestattet in gewissen beginnenden Fällen, Veränderungen der Lungen zu entdecken, während die anderen klinischen Mittel völlig versagen. In anderen Fällen präcisirt sie die Ausdehnung oder Wichtigkeit einer Affection, welche nur ungenügend durch Auscultation und Percussion constatirt wurde. Andererseits gestattet sie, die Diagnose «Tuberculose» zu verwerfen, wo die functionellen Symptome und physikalischen Zeichen den Kliniker in Verlegenheit setzen, und die Allgemeinstörungen auf die wahre Ursache, welche der klinischen Beobachtung entgangen ist, zurückzuführen. Die Radiographie ist also nicht nur eine Controlmethode, welche die durch die üblichen Untersuchungsarten gewonnenen Resultate vervollständigt und bekräftigt, sondern sie gibt auch neue Indicationen. Sie zeigt uns, indem sie uns das Spiel des Athemapparates vor Augen führt, den functionellen Werth einer Lunge, deren grössere Ausdehnung bei Emphysem und gleichzeitig ein viel helleres Bild, wie bei normalen Verhältnissen, gibt uns Aufschluss über Verwachsungen der Pleura, Lähmung oder unvollständige Ausdehnung des Zwerchfells. Die Radioskopie zeigt die Entwicklung der Krankheit und gibt gleichsam ein Objectiv derselben.

Beclère, der zweite Referent, weist vor Allem darauf hin, dass die Radioskopie meist für die Bedürfnisse des praktischen Arztes genügt, dass aber die Radiographie dann nothwendig wird, wenn man geringe und wenig ausgedehnte Unterschiede in der Durchsichtigkeit, wie sie an den Lungenspitzen die Tuberculose am Beginne hervorruft, entziffern will. Radioskopie und -graphie klären uns über Form, Ausdehnung, Lage und Bewegungen der Brustorgane auf, ferner bei Veränderungen in der Durchgängigkeit der Lungen über den Grad, Sitz und Ausdehnung dieser Veränderungen, aber direct lehren sie uns Nichts und sie bieten keineswegs die strenge Gewissheit wie der Befund von Tuberkelbacillen im Auswurf. B. theilt bezüglich der Anwendung der Röntgenstrahlen die Tuberculose in 3 Hauptformen. Die erste ist die latente, wo entweder das Bild völliger Gesundheit sich darbietet oder die Tuberculose unter der Maske der Anaemie, Chlorose,

Dyspepsie, Neurasthenie sich zeigt, ohne dass irgend eine functionelle Störung die beginnenden Lungenveränderungen verräth. Kinder in der Schule, Arbeiter in den Werkstätten, Sträflinge, Soldaten in den Kasernen schliessen eine mehr oder weniger grosse Zahl von Individuen ein, welche Träger einer latenten Tuberculose sind und doch eine ganz vortreffliche Gesundheit zeigen. Besonders von französischen Militärärzten ist bewiesen worden, wie wichtig es wäre, bei der Aushebung neben den übrigen Untersuchungsmethoden die Radioskopie anzuwenden, und wie es dadurch gelänge, die Zahl der tuberculösen Soldaten zu vermindern. Die zweite Gruppe der zweifelhaften Tuberculose umfasst all' die zahlreichen Fälle, wo eine Veränderung des Allgemeinbefindens, Schwächezustand, Fieber, Abmagerung oder auch Athemstörungen, hartnäckiger Husten, Bronchitis, Haemoptyse, Pleuritis den Arzt an Tuberculose denken lässt und seine Aufmerksamkeit auf die Lungen richtet, ohne dass die physikalischen Zeichen eine sichere Diagnose zulassen oder im Auswurf Tuberkelbacillen gefunden werden. Zwei Hauptzeichen gibt es bei der radioskopischen Untersuchung für die beginnende Lungentuberculose: verminderte Klarheit des Lungenbildes an der Spitze und weniger tiefes Hinabgehen des Zwerchfells an der kranken Seite, besonders bei freiwillig tiefen Inspirationen und am Ende derselben. Die Radioskopie kann die trockene Pleuritis und besonders die des Diaphragmas, deren Constatirung zur frühzeitigen Diagnose der Tuberculose sehr werthvoll ist, enthüllen, ebenso wie es mit der von Grancher aufgestellten pleuro-pulmonösen Tuberculose der Fall ist, wo die Lungenaffection durch eine acut auftretende Pleuritis marquirt wird, daneben aber doch eine Spitze Zeichen des beginnenden Leidens darbietet. Auch bei der voll entwickelten, sicheren Form der Tuberculose ist die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen von Wichtigkeit, indem sie über die Ausdehnung der Affection Aufschluss gibt, indem sie bald an der für gesund gehaltenen Seite Mangel an Durchsichtigkeit zeigt, bald an einer oder beiden Lungen darthut, dass die auscultatorischen und percutorischen Zeichen nur einem geringen Theile der Affection entsprechen. Beim Pneumothorax z. B. erscheint die kranke Seite wie ein halbvolles Tintenglas, die obere sehr klare Zone entspricht dem Luftgehalt der Pleurahöhle, die untere sehr dunkle verräth den Erguss, wobei die Trennungslinie der beiden Zonen immer horizontal ist und bleibt; die wiederholte Anwendung der Röntgenstrahlen erlaubt auch, frühzeitig, bevor es die physicalischen Zeichen klar machen, die Vernarbung der Lungenperforation zu diagnosticiren. Zur Differentialdiagnose ist schliesslich die Radioskopie sehr werthvoll: z. B. bei chronischen Bronchialkatarrhen mit Bronchiectasie, wo der eitrige Auswurf, Haemoptysen, Abmagerung die gewöhnliche Phthise vortäuschen, erscheint das Bild der Lungen völlig klar von der Spitze bis zur Basis, ebenso ist es bei der subacuten Bronchitis der Kinder, welche im Gefolge von Masern, Keuchhusten auftritt und wo hektisches Fieber mit starker Secretion die Diagnose der Tuberculose fast zweifellos macht. Ferner sind zu erwähnen die Fälle von schwerer Neurasthenie, Anaemie und Dyspepsie, wo die Ernährungsstörungen vorherrschen und fälschlicherweise zur Annahme einer latenten Tuberculose führen.

Nach Espina-Madrid ist die Radioskopie ebenfalls geeignet, die tuberculösen Processe von Anderen zu differenciren und die ergriffenen Stellen genau zu bestimmen; bei Pleuraergüssen ist sie das beste diagnostische Mittel, besonders um die oberen Grenzen zu bestimmen.

Redard-Paris leistete die Röntgendurchstrahlung grosse Dienste bei Affectionen tiefliegender Gelenke, speciell der Coxalgie, resp. der Coxitis. Zu verschiedenen Perioden derselben angewandt, gibt sie über folgende Zustände Aufschluss: Atrophie des Femur und der entsprechenden Beckenhälfte, völliges Verschwinden des Halses, Sequester, intra- und extraarticuläre Knochenherde, Luxation oder Subluxation der Schenkelkopfes. Nach diesen Indicationen kann man eine genaue Diagnose der Affection stellen, die Coxalgie von der Osteomyelitis, den periarticulären und Gelenksleiden anderer Art differenciren und eine auf pathologisch-anatomischer Grundlage beruhende Behandlung einleiten.

Bergonie-Bordeaux und Teissier-Paris kommen nach ihren eigenen und anderweitigen Versuchen bezüglich des therapeutischen Effectes der Röntgenstrahlen auf die Tuberculose zu dem Schlusse, dass derselbe gleich Null ist und dass sie ebensowenig auf die Morphologie, Lebensfähigkeit und Virulenz des Tuberkelbacillus Einfluss haben.

Rodet und **H. Bertin-Sans** stellten Untersuchungen über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die **experimentell erzeugte Tuberculose** (bei Meerschweinchen) an. Die localen trophischen Störungen waren oft schwere in Form ausgedehnter Ulcerationen, auch der Allgemeinzustand wurde ungünstig, der tuberculöse Process aber in keiner Weise beeinflusst.

Das II. Hauptthema des Congresses betraf die **Serumtherapie der Tuberculose.**

Maragliano-Genua hat gezeigt, dass die wirksamsten Toxine diejenigen sind, welche von dem wässerigen Extract der Tuberkelbacillen stammen; das durch Injection desselben von Thieren gewonnene Blutserum ist nach den zahlreichen Versuchen von M. sowohl für Thiere wie Menschen unschädlich. Dieses Serum enthält das Antitoxin und der mit Tuberculose inficirte Organismus setzt zu seiner Vertheidigung ähnliche Vorgänge in's Werk, wie sie bei Anwendung des antitoxischen Serums auftreten; man findet auch im Organismus von Kranken, bei welchen die Tuberculose spontan heilt, und sogar im Blute des gesunden Menschen das Antitoxin. Das, wie oben angegeben, gewonnene Serum ist bei den mit Tuberculose geimpften Meerschweinchen ohne, bei den Kaninchen hingegen von bedeutendem therapeutischen Erfolg. Beim Menschen kann das antitoxische Serum unter gewissen Bedingungen eine dauernde Heilung der Tuberculose bewirken, man sieht in vielen Fällen das Fieber fallen, die Bacillen aus dem Auswurf verschwinden und broncho-pneumonische Herde zur Heilung kommen. Aber es ist klar, das man sich nicht an zu schwer Erkrankte mit dem Serum wagen darf, bei welchen jeder therapeutische Eingriff versagt, sondern man muss es bei Tuberculösen in den ersten Stadien der Krankheit anwenden, welche noch zu der für den Heilungsvorgang nöthigen Reaction fähig sind.

Hirschfelder-San Francisco hatte schon im Jahre 1896 mit der therapeutischen Verwendung eines **oxydirten Tuberculins** begonnen und zwar von der Erwägung ausgehend, dass die heilende Wirkung auf die Bauchfelltuberculose bei einfacher Laparotomie dem Sauerstoff der Luft zuzuschreiben sei, welcher die Bacillengifte in Antagonisten umwandle; mit anderen Worten sollte das Tuberculin, sich oxydirend, fähig sein, sein Antitoxin zu bilden. H. verwandte in letzter Zeit ein selbstdargestelltes Tuberculin, welches dann bestimmte Zeit hindurch mit Sauerstoffwasser versetzt und schliesslich noch alkalisirt und mit Conservirungsmitteln (Borsäure und Glycerin) behandelt wird. Das so erhaltene Oxytuberculin hat vollständig die Eigenschaften des Tuberculins verloren und ist völlig unschädlich. Es wird in subcutaner Injection in der anfänglichen Dosis von 5 ccm, welche auf 20 und mehr Cubikcentimeter gesteigert werden kann, gegeben. In mehr als 70 Fällen von Lungentuberculose hat H. das Mittel von hohem therapeutischen Werth befunden, local applicirt heilt es sogar die Hauttuberculose.

Landouzy erstattet den Hauptbericht über die Anwendung der verschiedenen Serum- und Toxinarten bei der Behandlung der Tuberculose, wie sie sich seit Pasteur's Entdeckung entwickelt haben und führt in eingehendem Vortrage vor Augen, wie dieser neue Zweig der Pharmakologie es verstanden hat, aus dem tuberculösen Virus einen Impfstoff zu bereiten, aus den physiologischen Säften Serumarten herzustellen und die Bacillen selbst in Angriff zu nehmen, um indirect Gegengifte zu erhalten. Mit den Versuchen von Hericourt und Richet, welche künstlich tuberculös gemachte Kaninchen mit Hundeserum heilen wollten, trat die Phthiseotherapie in diese neuen, wirklich wissenschaftlichen Bahnen ein. Aber zuvor musste ein Mittel gefunden werden, um Thiere gegen die Tuberculose zu impfen; zahlreiche Forscher beschäftigten sich mit diesen Versuchen, welche im Allgemeinen in 3 Methoden ausgeführt wurden: Mit lebenden Culturen, mit sterilisirten und mit einer Mischart, welche die allmähliche Injection von löslichen Producten und lebenden Culturen umfasst. Koch ging zur therapeutischen Anwendung seines Tuberculins über, missglückte aber völlig mit dem sog. alten, während Landouzy dem neuen TR nach vielen Berichten und, obwohl der grössere Theil der bekanntesten Kliniker sich dagegen ausgesprochen haben, gewissen Heilwerth nicht abspricht. Bezüglich der Hauttuberculose lautet die einstimmige Ansicht, dass das TR stets dieselbe günstig beeinflusst, bezüglich anderer Arten von Tuberculose hält L. dafür, dass es immerhin gegen diese das wenigst schädliche und eines der wirksamsten der bis jetzt aus den Bacillen entnommenen Toxine sei. Als eine wichtige Modification sei jedenfalls das von Hirschfelder (siehe oben) gewonnene Oxytuberculin anzusehen. Maragliano und Behring gingen auf dem Umwege der Toxino- zur Serumtherapie über; das von B. hergestellte Präparat ist analog dem Diphtherieheilserum, nur mit dem Unterschiede, dass man in dem einen Falle den zerriebenen, exprimirten und gewaschenen Körper der Bacillen der Hauptsache nach benützt, in dem anderen eine Culturbouillon anwendet, welche die Bacillen selbst mit ihrem Giftstoff gesättigt haben. Uebrigens wurde bis jetzt zu viel von der Serumtherapie der Tuberculose verlangt, man hat sie oft bei zu schwer Kranken angewandt, während die specifische Therapie der Tuberculose nur wirkliche Aussicht auf Erfolg hat, wenn man, wie bei der Diphtherie, möglichst frühzeitig damit beginnt. Auch Landouzy schliesst mit dem Satze, dass trotz der grossen Fortschritte in der Serumtherapie die Lungentuberculose immer noch leichter zu vermeiden als zu heilen sei; man müsse aber tiefbetrübt sein, zu sehen, wie in Frankreich, dem Vaterlande eines Laënnec, Villemin, Pasteur, die Prophylaxe der Tuberculose ein todter Buchstabe noch immer bleibe.

Arloing und **Guinard**-Lyon haben eine vergleichende Studie über **die physiologische Wirkung der verschiedenen aus den Culturen des Koch'chen Bacillus gewonnenen Substanzen** angestellt. Sie gewannen durch eine Reihe von complicirten Darstellungsmethoden viererlei Arten von Tuberculin, von welchen ein paar noch viel wirksamer sind als das ursprüngliche von Koch. Die gastrointestinalen, vasodilatatorischen und Herzgifte sind in der Bouilloncultur im Maximum enthalten, die Bacillenkörper enthalten hingegen vor Allem die das Herz und die Temperatur beeinflussenden Gifte, welche aber in den genannten 4 Präparaten in verschiedener Weise vertheilt sind. Die durch Alkohol fällbaren

Substanzen sind, obwohl an sich wenig schädlich, zur Entstehung der gewöhnlichen Tuberculose unentbehrlich.

Arloing, Jules Courmont und **J. Nicolas** haben ferner das TR genauen experimentellen Versuchen unterzogen und sind zu folgenden Schlüssen gekommen. Das TR ist unwirksam gegen die experimentelle Tuberculose, es enthält nicht mehr die fiebererzeugenden, gefässerweiternden und -lähmenden, Erbrechen bewirkenden Stoffe wie das alte Tuberculin, schliesst aber noch ein Gift ein, welches verlangsamend auf das Herz wirkt; endlich scheint es die Entwicklung der specifischen Adenitis in den Gegenden, welche es passirt, um in den Organismus einzudringen, zu begünstigen.

Bei der **Behandlung** der Tuberculose **mit TR** haben **Vaquier**-Villiers, **Bourhiol**-Algier und **Leclerc**-Lyon zum Theil gar keinen Erfolg, zum Theil sogar Verschlimmerung des Befindens erlebt, während **Benoit**-Paris damit bedeutende Besserung bei Lungenkranken im ersten und zweiten Stadium, bei Blasen-, Hoden- und Knochentuberculose erzielte und zu weiterer Anwendung des Mittels räth.

Nocard-Alfort beschäftigte sich mit Versuchen über die **Identität der menschlichen und der Vogeltuberculose** und glaubt, die streng wissenschaftliche Forderung, dass beide Krankheiten resp. deren Erreger nur dann identisch sind, wenn es gelingt, die menschliche in die der Vögel oder umgekehrt umzuwandeln, erfüllt zu haben. Sein Experiment bestand, in Kurzem ausgedrückt, darin, Bacillen der Menschentuberculose im Peritoneum des Huhns durch Anwendung von Collodiumsäckchen rein zu züchten; allmählich nehmen diese Bacillen den Charakter der Vogeltuberculose an. Die beiden, scheinbar so verschiedenen Krankheiten sind also nur zwei Varietäten ein und derselben Art, nicht zwei differente Arten.

Dubard-Dijon fand bei seinen Untersuchungen über die **Agglutinirung des Tuberkelbacillus**, dass das Blut tuberculöser Menschen und Thiere in den meisten Fällen die Koch'schen Bacillen agglutinirt und immobilisirt. Ausnahmslos wurde bei diesen Versuchen constatirt, dass die Ingestion tuberculöser Stoffe im Blute der betreffenden Individuen die agglutinirende Substanz zur Erscheinung brachte. Aus den weiteren mit Tuberculin an Thieren und Menschen gemachten Erfahrungen schliesst D., dass man bei Anwendung dieses Mittels den intestinalen Weg ergreifen muss, da es nur auf diesem die antitoxischen Reactionen des Organismus ad maximum anregt und zwar vom Darmepithel durch die Leberzellen hindurch bis zu den Leukocyten. Durch den Verdauungscanal kann man mit Vortheil das antituberculöse Serum eindringen lassen, dessen Toxine beim Durchgang durch Darm- und Leberzellen, welche die nekrotisirenden und Fieber erzeugenden Bestandtheile dieses Serums aufhalten, eine neue Filtration erfahren. Die Vermehrung der agglutinirenden Kraft von Serum und Urin, welche bei Ingestion von Tuberculin bei Tuberculösen stets mit gleichzeitiger Zunahme der Urinmenge sich zeigt, beweist den Uebergang des Mittels in das Blut und die Reaction des Organismus.

In den weiteren Debatten, welche über die **Prophylaxe der Tuberculose** geführt wurden, gibt **H. Petit** ein Resumé über das, was in Bezug darauf in den letzten 5 Jahren geschehen sei und constatirt mit Bedauern, dass fast Alles der Privatinitiative überlassen sei, welche aber allein, ohne Zuhilfenahme der Staatsmittel, unvermögend und ungenügend sei.

Stubbe-Brüssel zählt im Anschluss an den Vortrag von Bang (siehe oben) die sehr strengen Maassregeln auf, welche Belgien zur Verhütung der Rindertuberculose getroffen hat. An der Grenze werden alle Thiere einer Quarantäne von 3 Tagen, inzwischen der Tuberculinprobe unterzogen und diejenigen, welche reagiren, zurückbefördert. Im Innern des Landes verfolgt man mit grosser Sorgfalt alle Fälle von Rindertuberculose und die Veterinärärzte, welchen allein das Tuberculin anvertraut wird, müssen dieselben anzeigen, es folgt dann Ueberwachung durch eigene Inspectoren und noch eine Reihe weiterer Maassregeln bezüglich Isolirung, Schlachtung der Thiere und Verkauf des kranken Fleisches. Milch einer tuberculösen Kuh darf nicht zum Verkauf gebracht werden. Natürlich erheischen diese strengen Maassregeln für Entschädigung der Viehbesitzer, Bezahlung der Thierärzte u. s. w. grosse Kosten, im Jahre 1897 wurden für erstgenannten Zweck 1,200,000 Fr. ausgegeben.

Henri Meunier-Paris gebraucht **zur Diagnose der Lungentuberculose bei Kindern** durch die Bacillenuntersuchung eine Methode, welche darin besteht, aus dem Magen den verschluckten Auswurf Morgens und Abends auszuhebern und bacteriologisch zu untersuchen. In 15 Fällen konnte diese Untersuchung durch die lange Zeit fortgesetzte klinische Beobachtung oder durch die Autopsie bestätigt werden. In 6 Fällen hat die bacteriologische Untersuchung ein positives Resultat gegeben, in zweien davon hat dieselbe erlaubt, die klinische Diagnose, welche nicht für Tuberculose sprach, zu rectificiren. Bei den 9 übrigen Fällen hat die weitere Beobachtung mit Ausnahme eines einzigen Kindes die Abwesenheit einer tuberculösen Affection bestätigt und bei diesem einen handelte es sich um eine acute Bronchopneumonie ohne Erweichung, um die sogenannte geschlossene Form der Lungentuberculose. Im Gegensatz zu der herrschenden Meinung zeigen also diese, wenn auch nicht zahlreichen Untersuchungen, dass die bacteriologische Untersuchung des Auswurfs bei kleinen Kindern wohl möglich und nach Meunier in den häufigen Fällen von chronischer Bronchopneumonie oder Lungeneiterung, hinter welchen oft ein tuberculöser Process verborgen ist, nicht zu versäumen ist.

(Schluss folgt.)

Aus den italienischen medicinischen Gesellschaften.

Medicinisch-chirurgische Akademie zu Palermo.

Sitzung vom 1. Mai 1898.

Rummo: Ueber Cardiotopometrie.

Die Grösse des Herzens wird unter physiologischen Verhältnissen durch folgende Maasse bestimmt:

Der linke Rand des Herzens ist von der Medianlinie des Körpers 5,5 cm entfernt auf der 3. Rippe, 7,05 bis 8,05 auf der 4. und 5. Rippe. Der rechte Rand 3,5 auf der 3. Rippe, 4,5 auf der 4. Rippe und 3 auf der 5. Rippe. Darauf zieht man 2 Diagonalen, von denen die eine, die grössere Achse, 1 cm nach aussen von der zweiten Incisura sternalis dextra zur Spitze des Herzens gehend 14 cm misst und normalerweise dem Septum interauriculoventriculare entspricht, die andere, die kleinere Achse, 1 cm nach aussen von der 3. Incisura sternalis sinistra zur sternalen Extremität des rechten 5. Rippenknorpels gehend 9 cm misst und der Basis der Ventrikel entspricht.

Die 2 Achsen schneiden die Herzgrenze in 4 Punkten, Pole genannt. Der eine Pol entspricht der Herzspitze, der 2. dem rechten Ventrikel, der 3. dem rechten Herzvorhof, der 4. dem linken Ventrikel.

Um die Entwicklung jedes Herzabschnittes zu haben, verbindet man die äussersten Punkte der beiden Diagonalen. Von den so erhaltenen Linien misst die linke, Linea ventricularis sinistra genannt, physiologisch 9,5 cm, die untere, Linea ventricularis dextra, 11,5, die rechte oder Linea auricularis 6 cm, die obere Linea vascularis 5,5 cm.

Durch die so aufgezeichneten und durch die Autopsie bestätigten Linien löst man die Aufgabe der cardio-volumetrischen Bestimmung aller einzelnen Herzabschnitte.

Durch die Schnittpunkte der Achsen und Linien unter einander und mit der Linea mediosternalis erhält man Winkel, welche uns nicht nur die Topographie des Herzens ergeben, sondern auch die Bedeutung der Herzpole in ihren Beziehungen zur Pathologie. Der 1. Winkel = 55° zwischen grosser Achse und Linea mediosternalis, der 2. Winkel = 143° zwischen kleiner Achse und Linea mediosternalis, der 3. Winkel Angulus cardiophrenicus = 77° zwischen der unteren Linie und der Linea mediosternalis, der Angulus mucronalis = 75° zwischen unterer Linie und Linea sinistra, der Angulus totalis dexter 95 bis 105° zwischen Linea inferior und Linea dextra: getheilt in Angulus ventricularis dexter 60—65° und in Angulus auricularis inferior 35—40°, der Angulus ventricularis sinister = 78° zwischen Linea sinistra und kleiner Achse und der Zwischenwinkel zwischen den beiden Achsen = 92°.

Hager-Magdeburg N.

Verschiedenes.

Internationale Sanitätsconferenz zu Paris.

No. 33 des Reichsgesetzblattes veröffentlicht nunmehr den französischen Text und die deutsche Uebersetzung der internationalen Sanitätsconvention zu Paris vom 3. April 1894 über die bezüglich der Mekka-Pilgerfahrten zu ergreifenden Vorbeugungsmassregeln und die in dem persischen Golfe einzurichtende gesundheitspolizeiliche Ueberwachung nebst einer Zusatzerklärung vom 30. October 1897. Die wesentlichsten Bestimmungen sind folgende: In den Abgangshäfen der aus dem indischen Ocean und Oceanien kommenden Pilgerschiffe findet eine obligatorische ärztliche Revision aller auf einem Pilgerschiff Ueberfahrt nehmenden Personen statt, jeder verseuchte oder verdächtige Gegenstand unterliegt einer obligatorischen Desinfection; Personen, welche mit Cholera, choleraartiger Krankheit oder irgend einer Art von verdächtiger Diarrhoe behaftet sind, dürfen nicht eingeschifft werden; wenn Cholerafälle im Hafen vorkommen, darf die Einschiffung an Bord der Pilgerschiffe erst nach einer fünftägigen Beobachtung erfolgen; die Pilger müssen nachweisen, dass sie die unbedingt nothwendigen Mittel zur Pilgerfahrt besitzen, die Abfahrt eines Pilgerschiffes — bei weiter Fahrt werden nur Dampfschiffe zugelassen — wird nur gestattet, wenn das Schiff vollkommen gereinigt und nöthigenfalls desinficirt worden, gut ausgerüstet, hygienisch eingerichtet, mit Lebensmitteln und Trinkwasser von guter Beschaffenheit und genügender Menge versehen ist, einen Destillir- und Dampfdesinfectionsapparat besitzt, ein Arzt sich an Bord befindet, sobald 100 oder mehr Pilger aufgenommen werden, bei über 1000 Pilgern ein zweiter Arzt, und das Schiff Arzneimittel mit sich führt. Der Kapitän muss eine Liste der Pilger führen, erhält vor der Abreise ein Gesundheitspatent, das von der Gesundheitsbehörde jeden Zwischenhafens visirt wird, und unterliegt bei Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften einer Reihe von Geldstrafen. Der Arzt hat während der Fahrt die Pilger zu besichtigen, die Kranken zu behandeln, die Gesundheitsverhältnisse des Schiffes

strenge zu überwachen und ein Journal zu führen. Im Rothen Meere haben die aus dem Süden kommenden Pilgerschiffe zunächst die Sanitätsstation von Camaran anzulaufen: die Pilger werden gelandet, nehmen ein Douche- oder Seebad; ihre schmutzige Wäsche und verdächtige Bekleidungsgegenstände werden desinficirt, welche Maassnahmen nicht länger als 48 Stunden dauern dürfen; wird kein Fall von Cholera, Diarrhoe oder choleraartiger Krankheit festgestellt, so werden die Pilger sofort wieder eingeschifft. Verdächtige Schiffe unterliegen einer zweiten ärztlichen Revision in Djeddah. Bei verseuchten Schiffen werden die von Cholera oder choleraartiger Krankheit befallenen Personen gelandet und isolirt, die Desinfection wird vollständig durchgeführt, die übrigen Passagiere werden gelandet und in möglichst kleinen Gruppen fünf Tage lang isolirt, dann eingeschifft und in Djeddah einer nochmaligen strengen ärztlichen Untersuchung unterworfen. In der Sanitätsstation von Camaran sind eine Reihe von Verbesserungen vorzunehmen: die Insel ist von ihren Bewohnern zu räumen, zur Sicherung und Erleichterung des Schiffverkehrs sind Anstalten zu treffen, es sollen durch Schienennetze verbundene Räumlichkeiten für die Verwaltung und das Personal des Sanitätsdienstes, Gebäude für Desinfection, Waschung und Bäder, isolirte Hospitäler zur Beobachtung der Verdächtigen, für Cholerakranke, für andere Infectionskrankheiten und gewöhnliche Krankheiten, sowie ein zweckmässiger Begräbnissplatz vorhanden sein; Desinfectionsmittel, Dampfapparate, Destillir- und Eismaschinen und ein bacteriologisches Laboratorium mit dem nothwendigen Personale, sowie Magazine für Lebensmittel sollen vorhanden sein. Auch in den Sanitätsanstalten von Abou-Saad, Vasta, Abou-Ali, Djeddah, Yambo und Djebel-Tor sind Verbesserungen vorzunehmen. Von Norden kommende Pilgerschiffe werden, wenn sie unverdächtig sind, sofort zum freien Verkehr zugelassen, im anderen Falle unterliegen sie in Djebel-Tor den gleichen Maassnahmen, wie die von Süden kommenden in Camaran; bei der Rückfahrt unterliegen sie in Djebel-Tor den in Camaran für reine Schiffe geltenden Bestimmungen; wenn dagegen Cholera im Hedjaz festgestellt wurde, unterliegen alle Pilger einer Beobachtung von sieben vollen Tagen, von der Beendigung der Desinfectionsmaassnahmen an gerechnet. Bei den nach dem Süden zurückreisenden Pilgern hat in Djeddah und Yambo eine obligatorische strenge Desinfection jedes verseuchten oder verdächtigen Gegenstandes stattzufinden. — Zum Schutze des persischen Golfes wurden die bereits in der Dresdener internationalen Uebereinkunft festgestellten Grundsätze über den Seeverkehr und die Massnahmen in den Häfen, sowie die Einrichtung mehrerer Sanitätsposten vereinbart. — Die Verwirklichung und Ueberwachung der durch diese Uebereinkunft hinsichtlich der Pilgerfahrten beschlossenen Maassnahmen wird in dem Zuständigkeitsbereiche des obersten Gesundheitsrathes in Konstantinopel einem aus dessen Schoosse gebildeten Comité übertragen; dasselbe besteht aus drei der türkischen Vertreter in diesem Gesundheitsrath und den Delegirten derjenigen Mächte, welche den Sanitätsconventionen von Venedig, Dresden und Paris beigetreten sind oder beitreten werden. — Der vorstehenden Uebereinkunft sind bis jetzt beigetreten: Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Dänemark, Spanien, Frankreich, Grossbritannien, Griechenland, Italien, die Niederlande, Persien, Portugal, Russland und Schweden-Norwegen. Dr. Becker.

Mit Bezugnahme auf die vor Kurzem hier stattgehabte Schöffengerichtsverhandlung gegen Boehringer & Söhne in Waldhof wegen Ankündigung des bekannten Eisenmittels Ferratin, die s. Zt. mit Freisprechung endigte, theilen wir heute noch mit, dass die Amtsanwaltschaft gegen das freisprechende Urtheil Berufung eingelegt hatte, dieselbe aber vor der weiteren Verhandlung zurückzog, so dass das Urtheil jetzt rechtskräftig ist. Ferratin ist somit kein Geheimmittel und darf ungehindert angekündigt und verkauft werden.

Therapeutische Notizen.

Bromkampher gegen Chorea. Bourneville und Katz haben schon in verschiedenen Fällen von Chorea rasche Heilung durch Bromkampher erzielt, dessen Vortheile sie im Progrès médical No. 29 ds. J. nicht genug zu rühmen wissen. Sie beschreiben eingehend den Fall eines 13 jährigen Mädchens, welches in weniger als 2 Monaten von der allerdings erst kurze Zeit (4 Wochen) bestehenden, ganz typischen Chorea völlig geheilt wurde. Das Mittel wird in Kapseln, welche 0,2 g desselben enthalten, gegeben und zwar aufsteigend von 2—9 Kapseln täglich, um bei anhaltender Besserung wieder damit herabzugehen. Bäder und, sobald es der Zustand erlaubt, gymnastische Uebungen unterstützen die medicamentöse Therapie. Bei dem betr. Kinde hält die Heilung bereits 2 Monate an und es betheiligt sich an allen körperlichen Uebungen seiner Altersgenossinnen. St.

Urticaria: Im Journal de Médécine de Paris vom 19. Juni findet sich folgende Vorschrift zur localen Behandlung der Urticaria, speciell zur Verminderung des Juckreizes:

Rp.:	Aqu. amygdal. amar.	5,0
	Chloral. hydrat.	0,5
	Cocaïn. muriat.	1,0
	Aqu. dest. ad.	50,0

MDS: Aeusserlich. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. September. Nach wiederholten vergeblichen Versuchen ist es Herrn Professor Behring in Marburg nunmehr gelungen, in den Vereinigten Staaten ein Patent auf die Herstellung des Diphtherieserums zu erlangen. Die Patentirung einer wissenschaftlichen Entdeckung durch einen Arzt widerspricht so sehr den bewährten Traditionen des ärztlichen Standes, dass es begreiflich erscheint, wenn Professor Behring wegen dieser Patenterwerbung zum Gegenstand heftiger Angriffe gemacht wurde. Diese Angriffe sucht nun Professor Behring durch nachstehende, in einem Marburger Blatte erschienene Erklärung abzuwehren:

«Es ist richtig, dass mir in Amerika die Herstellung des Diphtherieserums patentirt worden ist, und es ist richtig, dass die amerikanischen Firmen, die bisher die Herstellung des Diphtherieserums geschäftlich ausgenützt haben, sehr ärgerlich darüber sind. Wenn die amerikanischen Interessenten in amerikanischer Art ihrem Aerger Ausdruck geben, so haben sie das mit sich selber auszumachen; wenn sie aber in dieser Sache — ganz wider ihre sonstige Gewohnheit — die Inanspruchnahme geltender Gesetze für die Bewerthung einer praktisch bedeutsamen Entdeckung oder Erfindung als unmoralisch und scandalös erklären, so kann ich dieses Urtheil nicht ganz ernsthaft nehmen. Ich meinerseits halte einen legitimen Gelderwerb nicht für unehrenhaft; ich möchte beinahe so weit gehen, die Verzichtleistung auf einen rechtmässig zustehenden erheblichen Vermögensvortheil als unverantwortlichen Leichtsinn zu betrachten. Es wird abzuwarten sein, ob die amerikanischen Gerichte durch die inscenirte Zeitungshetze sich wirklich einschüchtern lassen werden. Wenn das, wie ich zuversichtlich hoffe, nicht der Fall sein sollte, dann wird das amerikanische Publicum grossen Vortheil von dem Patent haben; es wird nämlich dann das Diphtherieheilserum besser und billiger bekommen. Was endlich die Bestreitung meines Entdecker- und Erfinderrechts betrifft, so beruht dieselbe auf Unkenntniss und Unehrlichkeit. Man frage jeden einzelnen der Forscher, welche als mitbetheiligt bei der Entdeckung des Diphtherieheilserums genannt werden; keiner von ihnen wird mir die Priorität streitig machen wollen.»

Diese Erklärung kann in ärztlichen Lesern nur die peinlichsten Empfindungen erwecken. Richtig ist der letzte Satz: Behring allein gebührt der Ruhm der herrlichen Entdeckung des Diphtherieserums. Aber der Dank, den ihm die Welt und der ärztliche Stand im Besonderen für diese Entdeckung schulden, darf uns nicht veranlassen, Grundsätze, wie sie in obiger Erklärung ausgespochen sind, stillschweigend hinzunehmen. Für den Arzt ist nicht jede Art des Gelderwerbs, die das Gesetz nicht verbietet, ehrenhaft. Es wäre der schwerste Schlag für das Ansehen des ärztlichen Standes, wenn jener banause Grundsatz, der wie ein Hohn klingt zu den Bestrebungen der Aerzte, aus der Gewerbeordnung herauszukommen, Geltung gewänne. Was die Patentirung von Arzneimitteln betrifft, so ist sie bekanntlich nach deutschem Patentrecht nicht zulässig; thatsächlich geniesst auch das Diphtherieserum in Deutschland keinen Schutz. In Amerika scheint diese Beschränkung nicht zu bestehen, doch erklärt der Code of medical ethics, dem sich die besseren amerikanischen Aerzte unterstellen, dass «der ehrenhafte Gemeinsinn und die Liberalität des Standes verlangen, dass Erfahrungen und Forschungen des Einzelnen der Gesammtheit zu Gute kommen». Die amerikanische wie englische Fachpresse erblicken daher in der Patenterwerbung Behring's eine Durchbrechung der ethischen Grundlagen des ärztlichen Standes und üben an derselben die schärfste Kritik, die wir um so mehr bedauern müssen, als wir sie nicht für unberechtigt halten können.

— Zu unserer Notiz in No. 33 dies. Wochenschr., S. 1076, die facultative Einführung des praktischen Jahres in Sachsen betr., gehen uns von bestunterrichteter Seite einige ergänzende, z. Th. berichtigende Bemerkungen zu. Zunächst ist zu erwähnen, dass die Einrichtung des «Externats» an einzelnen sächsischen Krankenanstalten bereits seit dem Jahre 1865 besteht; um das Zustandekommen derselben hatten sich der verewigte Präsident des kgl. Landesmedicinalcollegiums Dr. Reinhard und der Geh. Medicinalrath Dr. Fiedler besondere Verdienste erworben. Die Zahl der in den Jahren 1868—1897 in sämmtlichen dem Externat geöffneten Krankenhäusern Sachsens aufgenommenen Hilfsärzte beträgt 1773. Eine Beschränkung der Vortheile dieser Einrichtung auf sächsische Unterthanen besteht nicht; nur die Stipendien werden nur an sächsische Unterthanen verliehen, was allerdings selbstverständlich ist. Besondere Ausbildung erfuhr der volontärärztliche Dienst in der kgl. Entbindungsanstalt in Dresden. Dort wurde unter der Direction des Geheimen Medicinalrathes v. Winckel und unter besonderer Unterstützung seitens des Präsidenten Reinhard und des jetzigen Präsidenten Geheimrath Günther das Externat im Jahre 1872 in ein Internat umgewandelt, in welches gleichmässig Ausländer wie Inländer (Sachsen) aufgenommen wurden. Bis zum Jahre 1876 wurde den internen Volontärärzten sogar Wohnung, Licht und Heizung in der Anstalt frei gewährt und erst von da ab wurde, wegen zu grossen Andrangs, von Nichtsachsen hierfür eine geringe Entschädigung erhoben.

— Die Stadt Berlin beabsichtigt, die in den Volksschulen befindlichen, geistig minderwerthigen Kinder aus den regulären Classen herauszunehmen und specielle Curse für dieselben einzurichten. 10 Berliner Aerzte — meist Collegen, die sich speciell mit Kinderheilkunde beschäftigen, — sind vom Magistrat angestellt worden, um die nothwendigen Untersuchungen vorzunehmen. In der Regel sind ja die betreffenden Kinder Rectoren und Lehrern genau bekannt; doch hat sich bereits bei den ersten Untersuchungen die ärztliche Begutachtung als höchst werthvoll erwiesen. Jedenfalls liegt ein erster, und darum principiell wichtiger Schritt zur Regelung der Schularztfrage vor. (Berl. kl. W.)

— Am 8. u. 9. September findet im Reichsgesundheitsamt eine Berathung über den Verkehr mit Arzneimitteln statt, an welcher auch Vertreter des Apothekerstandes und des Drogistengewerbes theilnehmen werden.

— Aus Anlass des in Cambridge gegenwärtig tagenden internationalen zoologischen und physiologischen Congresses hat die dortige Universität die Professoren Haeckel in Jena, Hugo Kronecker in Bern, Wilhelm Kühne in Heidelberg, den Director der zoologischen Station zu Neapel Prof. Anton Dohrn, den Pariser Physiologen Marey und den italienischen Anatomen Camillo Golgi zu Ehrendoctoren der Naturwissenschaften ernannt.

— In Turin findet vom 29. September bis 1. October der italienische Congress für Gesundheitspflege unter dem Vorsitze Pagliani's, am 30. September und 1. October der 9. Congress der italienischen Gesellschaft für innere Medicin unter dem Vorsitze Baccelli's statt.

— In der 33. Jahreswoche, vom 14. bis 20. August 1898 hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bonn mit 49,7, die geringste Ulm mit 6,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Hochschulnachrichten.) **Berlin.** Dr. Voges, Assistent am Institut für Infectionskrankheiten in Berlin ist zum Director des bacteriologischen Institutes in Buenos-Ayres vorgeschlagen.

Bologna. Der Privatdocent Dr. U. Monari in Turin hat sich für Chirurgie habilitirt. — **Budapest.** Habilitirt: Dr. G. Krepuska für Ohrenheilkunde, Dr. C. Morelli für Laryngologie und Rhinologie, Dr. D. Kuthy für Hydrotherapie und Climatologie. — **Cincinnati.** Zu Professoren am Ohio Medical College wurden ernannt Dr. C. L. Bonifield (gynäkologische Klinik) und Dr. S. C. Ayres (Augenheilkunde). — **Innsbruck.** Der Privatdocent an der Universität in Wien, Dr. Johann Rille, wurde zum a. o. Professor für Dermatologie an der hiesigen Universität ernannt. — **Modena.** Der a. o. Professor Dr. G. Vassale wurde zu o. Professor der allgemeinen Pathologie ernannt. — **Neapel.** Habilitirt: Dr. G. Sorge für operative Medicin.

(Todesfall). Professor Dr. Dietrich Nasse, 1. Assistent der Bergmann'schen Klinik und Leiter der chirurgischen Universitätspoliklinik in Berlin, ein allgemein beliebter und hervorragend tüchtiger Arzt, hat beim Abstieg vom Piz Palü bei Pontresina durch Sturz in eine Gletscherspalte den Tod gefunden.

Personalnachrichten.

Bayern.

Verzogen: Dr. Justin Brenner, prakt. Arzt von Tännesberg nach Waidhaus, Bez.-Amt Vohenstrauss. Dr. Wilh. Dörfler von Regensburg nach Bibrach (Württemberg).

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Classe in Alzenau. Bewerber haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis 13. September 1898 einzureichen.

Gestorben: Dr. Anton Mack in Burgau, 88 Jahre alt.

Correspondenz.

Mit Bezug auf die Zusatzbemerkung, welche Herr Dr. Eugen Cohn im Anschluss an sein Referat über den diesjährigen Chirurgencongress machte (abgedruckt in Nr. 18 d. W.) und in welcher er sich über Mangel an Entgegenkommen seitens der Congressleitung beschweren zu müssen glaubte, geht uns eine Zuschrift des Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Herrn Geheimrath Trendelenburg, an die Freie Vereinigung der deutschen med. Fachpresse zu, welche das Vorgehen der Congressleitung in anderem Lichte erscheinen lässt. Wie nämlich aus dem Schreiben des Herrn Geheimrath Trendelenburg hervorgeht, sollte seine Bemerkung in der Eröffnungsansprache auf dem Congress, dass die Mitglieder zur Abgabe von Autoreferaten an die Fachpresse nicht verpflichtet seien, nicht bezwecken — wie es den Anschein erweckt hatte —, die Ertheilung von Autoreferaten an unseren Referenten zu Gunsten des Centralblattes für Chirurgie zu verhindern, sondern dieselbe «war veranlasst durch eine bei dem Ausschuss von einem Mitgliede der Gesellschaft eingereichte, von einem langjährigen Mitgliede des Ausschusses lebhaft unterstützte Beschwerde über die Art, wie bei früheren Congressen Autoreferate verlangt und von der Berichterstattung benützt waren». Diese Beschwerde war auch der Grund, warum unserem Referenten die vorzeitige Auslieferung der Tagesordnung verweigert wurde.

Nachdem also seitens der Congressleitung die Absicht, dem Referat der Freien Vereinigung Schwierigkeiten zu bereiten, nicht bestanden hat, in dem Schreiben des Herrn Geheimrath Trendelenburg vielmehr die Bedeutung dieses Referates ausdrücklich anerkannt wird, erklären wir gerne einen aus unseren diesbezüglichen Bemerkungen in No. 18 d. W. von Herrn Geheimrath Trendelenburg abgeleiteten Vorwurf gegen die Congressleitung für gegenstandslos. Das Schreiben des Herrn Geheimrath Trendelenburg gibt die Gewähr, dass, wenn es uns gelingt, die uns z. Z. unbekannten Gründe zu beseitigen, welche einem Mitglied der Gesellschaft für Chirurgie Anlass zur Beschwerde über unseren Referenten gegeben haben — was gewiss nicht schwer sein kann —, einem freundlichen Zusammenwirken zwischen der Leitung des Chirurgencongresses und der Freien Vereinigung der med. Fachpresse nichts im Wege stehen wird. Red.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee
für den Monat Juli 1898.

Iststärke des Heeres:
63319 Mann, 16 Invaliden, 209 Kadetten, 129 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	* Kadetten	Unteroffiziervorschüler
1. Bestand waren am 30. Juni 1898:		1424	1	6	2
2. Zugang:	im Lazareth:	904	1	—	25
	im Revier:	2416	—	7	—
	in Summa:	3420	1	7	25
Im Ganzen sind behandelt:		4744	2	13	27
‰ der Iststärke:		74,9	125,0	62,2	209,3
3. Abgang-	geheilt:	3230	—	9	21
	‰ der Erkrankten:	680,8	—	692,3	777,7
	gestorben:	7	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,4	—	—	—
	invalide:	77	—	—	—
	dienstunbrauchbar:	28	—	—	—
	anderweitig:	196	—	4	—
	in Summa:	3538	—	13	21
4. Bestand bleiben am 31. Juli 1898.	in Summa:	1206	2	—	6
	‰ der Iststärke:	19,0	125,0	—	46,5
	davon im Lazareth:	840	2	—	6
	davon im Revier:	366	—	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Miliartuberculose 1, Tuberculose der Lungen 1, Tuberculose der weichen Hirnhäute 2, Scorbut 1, Leberabscess 1, chronischer Nierenentzündung 1; ausserdem starb 1 Mann im Urlaub an Blinddarmentzündung, verunglückte 1 durch Ertrinken bei einer Pferdeschwimmübung und endete 1 durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesammtverlust durch Tod in der Armee im Monat Juli 1898 beträgt demnach 10 Mann.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München
in der 34. Jahreswoche vom 21. bis 27. August 1898.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 117 (78*), Diphtherie. Croup 23 (19), Erysipelas 6 (7), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber 2 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 9 (7), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 4 (6), Parotitis epidem. 1 (4), Pneumonia crouposa 5 (8), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 21 (14), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 15 (13), Tussis convulsiva 40 (46), Typhus abdominalis — (1) Varicellen 10 (7), Variola, Variolois — (—). Summa 255 (212).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München
während der 34. Jahreswoche vom 21. bis 27. August 1898.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (1*), Scharlach 2 (2), Diphtherie und Croup 6 (1), Rothlauf 1 (2), Kindbettfieber 2 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (3), Brechdurchfall 32 (18), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 2 (8), Croupöse Lungenentzündung — (2), Tuberculose a) der Lungen 27 (17), b) der übrigen Organe 5 (2), Acuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (1), Unglücksfälle 6 (7), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 266 (238), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 32,2 (28,8), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,4 (12,4), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 12,9 (12,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.